



- 2ks Centrální vysoce dostupný cluster páteřních switchů na 10 GBit;
- 1ks Zálohovacího serveru, úložiště, zálohovacího a monitorovacího SW;
- 1 ks Soubor licencí Microsoft a VMWare

(dále jen „**Zařízení a Systémy**“)

Podrobná specifikace Zařízení a Systémů je uvedena v příloze č. 1 Smlouvy - Technická specifikace předmětu plnění.

- 2.2 Na základě Smlouvy se dále Prodávající zavazuje Kupujícímu poskytnout služby nezbytné k implementaci dodaných Zařízení a Systémů a vybudování nové centrální IT infrastruktury Kupujícího (dále jen „**Služby**“). Podrobná specifikace Služeb je uvedena v příloze č. 1 Smlouvy.
- 2.3 Prodávající se zavazuje dodat Kupujícímu Zařízení a Systémy za podmínek a v jakosti stanovených v příloze č. 1 Smlouvy, převést na něj vlastnické právo k Zařízením a Systémům a poskytnout mu Služby. Kupující se zavazuje, že za podmínek uvedených v této Smlouvě Zařízení a Systémy převezme a zaplatí Prodávajícímu za Zařízení a Systémy a související Služby kupní cenu uvedenou v článku 5 Smlouvy.
- 2.4 Účelem této Smlouvy je sjednání podmínek dodání Zařízení a Systémů a provedení souvisejících Služeb.

### **3. Doba, místo a způsob plnění**

- 3.1 Místem plnění Smlouvy je sídlo Kupujícího na adrese Československé armády 4805/24, 466 05 Jablonec nad Nisou.
- 3.2 Plnění dle Smlouvy je Prodávající Kupujícímu povinen poskytnout řádně a úplně nejpozději do 4 týdnů ode dne uzavření Smlouvy.
- 3.3 Při plnění Smlouvy je Prodávající povinen postupovat podle závazného harmonogramu, který je uveden v příloze č. 3 Smlouvy (dále jen „**Harmonogram**“).
- 3.4 Prodávající se zavazuje, že Služby bude Kupujícímu poskytovat prostřednictvím realizačního týmu, prostřednictvím kterého prokazoval splnění technických kvalifikačních předpokladů v rámci své nabídky na Veřejnou zakázku. Seznam členů realizačního týmu je uveden v příloze č. 4 Smlouvy. Změna obsazení realizačního týmu je možná výhradně se souhlasem Kupujícího, přičemž nový člen realizačního týmu musí splňovat kvalifikační předpoklady kladené na nahrazovaného člena týmu v rámci zadávacích podmínek Veřejné zakázky.

### **4. Předání a převzetí plnění**

- 4.1 O průběhu a výsledku dodání Zařízení a Systémů a poskytnutí Služeb sepíše Smluvní strany předávací protokol, ve kterém Kupující výslovně uvede, zda Zařízení a Systémy a výsledky poskytnutých Služeb přebírá či nikoliv, a pokud ne, z jakých důvodů (dále jen „**Předávací protokol**“).
- 4.2 V případě, že se na Zařízení a Systémech či jejich částech bude vyskytovat v okamžiku dodání vada či více vad, popř. budou-li výsledky poskytnutých Služeb vykazovat nedodělky, je Kupující oprávněn, nikoli však povinen, Zařízení a Systémy a výsledky poskytnutých Služeb převzít,

příčemž do Předávacího protokolu uvede, že Zařízení a Systémy přebírá s vadami, popř. výsledky Služeb přebírá s nedodělkami, a tyto vady a/nebo nedodělkami do Předávacího protokolu konkretizuje. Smluvní strany výslovně sjednávají, že se v takovém případě nejedná o převzetí Zařízení a Systémů bez vad ve smyslu jiných ustanovení Smlouvy.

- 4.3 Nedohodnou-li se Smluvní strany jinak, je Prodávající povinen vady a/nebo nedodělkami zjištěné v Předávacím protokolu odstranit bezodkladně, nejpozději však do 3 pracovních dnů.
- 4.4 Při předání a převzetí Zařízení a Systémů a výsledků poskytnutých Služeb je Prodávající povinen předat Kupujícímu veškeré listiny vč. licencí, návody, dokumentace, informace k záručnímu servisu (zejména záruční podmínky, způsob uplatnění, kontaktní údaje na subjekty zajišťující záruční servis) a případně další příslušenství nutné k tomu, aby Kupující mohl Zařízení a Systémy a výsledky poskytnutých Služeb řádně užívat. Veškerá dokumentace musí odpovídat příloze č. 1 Smlouvy.

## 5. Kupní cena

- 5.1 Celková cena za řádné a bezvadné dodání Zařízení a Systémů a provedení Služeb je stanovena jako:
  - celkem bez DPH: =1.897.510,- Kč (slovy: jedenmilionosmsetdevadesátsedmtisícpětsetdeset korun českých);
  - výše DPH (21%): =398.477,10,- Kč (slovy: třístadevadesátosmtisícčtyřístadesátsedem korun českých deset haléřů);
  - celkem včetně DPH: =2.295.987,10=Kč (slovy: dvamilionydvěstědevadesátpěttisícdevětsetosmdesátsedem korun českých deset haléřů).(dále jen „Cena“)
- 5.2 Cena uvedená v článku 5.1 Smlouvy je cenou konečnou a nepřekročitelnou. Zahrnuje veškeré náklady nutné k řádnému, úplnému a kvalitnímu dodání Zařízení a Systémů a provedení služeb v souladu s touto Smlouvou a jejími přílohami. Cena dále zahrnuje pojištění, garance, daně, cla, poplatky, inflační vlivy a jakékoliv další výdaje nutné pro realizaci předmětu Smlouvy. Cena v sobě zahrnuje rovněž odměnu za veškerá další plnění poskytovaná Prodávajícím dle této Smlouvy. Cena může být měněna pouze v souvislosti se změnou DPH, a pouze v rozsahu této změny.
- 5.3 Bližší specifikace Ceny za jednotlivé části plnění dle Smlouvy je obsažena v příloze č. 2 Smlouvy.
- 5.4 Způsob placení Ceny je stanoven v článku 6 Smlouvy.

## 6. Platební podmínky

- 6.1 Kupující nebude poskytovat zálohy na úhradu Ceny.
- 6.2 Cena za Zařízení a Systémy a související Služby bude Kupujícím uhrazena po řádném dodání a implementaci Zařízení a Systémů, a to na základě faktury, která bude mít náležitosti daňového dokladu podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty v platném znění. V případě, že bude faktura obsahovat nesprávné nebo neúplné údaje, je Kupující oprávněn fakturu vrátit

k úpravě či doplnění. Prodávající podle charakteru nedostatků fakturu opraví nebo vystaví novou. Nová lhůta splatnosti počíná běžet dnem doručení opravené nebo nové faktury Kupujícímu.

- 6.3 Cena v daňovém dokladu bude uvedena v českých korunách.
- 6.4 Splatnost faktury je 30 dní od doručení faktury Kupujícímu. Cena se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované částky za poskytnuté plnění z bankovního účtu Kupujícího.
- 6.5 Kupující není povinen provést úhradu kupní ceny, bude-li Prodávající v prodlení s plněním jakékoliv povinnost dle této Smlouvy, a to do okamžiku zjednání nápravy Prodávajícím.
- 6.6 Přílohou faktury bude Předávací protokol, ze kterého bude vyplývat, že Zařízení a Systémy a Služby byly poskytnuty řádně a bez vad a/nebo nedodělků, popř. Předávací protokol společně s potvrzením Kupujícího, že veškeré vady a/nebo nedodělky uvedené v Předávacím protokolu byly řádně odstraněny.

## **7. Odpovědnost za vady, záruka za jakost, nebezpečí změny okolností**

- 7.1 Prodávající poskytuje ve smyslu § 2113 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, Kupujícímu záruku za jakost Zařízení a Systémů. Záruční doba počíná běžet od okamžiku ukončení implementace Zařízení a Systémů a jejich předání do produkčního provozu a trvá po dobu uvedenou v příloze č. 1 Smlouvy. Bližší specifikace záruky je uvedena v příloze č. 1 Smlouvy.
- 7.2 Prodávající se zavazuje, že dodávané Zařízení a Systémy budou mít v okamžiku dodání kvalitu v souladu s podrobnou specifikací uvedenou v příloze č. 1 Smlouvy a tuto si zachová po celou záruční dobu uvedenou rovněž v příloze č. 1 Smlouvy.
- 7.3 Vadou se rozumí odchylka od množství, druhu či kvalitativních podmínek Zařízení a Systémů nebo jejich částí stanovených Smlouvou nebo technickými normami či jinými obecně závaznými právními předpisy.
- 7.4 Prodávající odpovídá za vady zjevné i skryté, faktické i právní, které mají Zařízení a Systémy v době jejich dodání Kupujícímu, a dále za ty, které se na předmětu plnění Smlouvy vyskytnou v záruční době uvedené v příloze č. 1 Smlouvy.
- 7.5 Prodávající prohlašuje, že je výlučným vlastníkem Zařízení a systémů, že na nich nevážnou žádná práva třetích osob a že není dána překážka, která by mu bránila se Zařízeními a Systémy podle Smlouvy disponovat. V případě nepravdivosti tohoto prohlášení je Prodávající v plném rozsahu odpovědný za případné následky takového jednání, právo Kupujícího na náhradu způsobené škody tím zůstává nedotčeno.
- 7.6 Součástí záruky je po celou záruční dobu služba odstranění vad Zařízení a Systémů a poskytování podpory za podmínek uvedených v příloze č. 1 Smlouvy. Prodávající se zavazuje tyto služby zajistit. Odměna za poskytování služby dle tohoto článku Smlouvy je již zahrnuta v Ceně a Prodávající není oprávněn v souvislosti s jejím poskytováním po Kupujícím požadovat jakékoliv dodatečné platby.
- 7.7 Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností v souladu s § 1765 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

## **8. Smluvní pokuty, odstoupení od Smlouvy**

- 8.1 V případě, že se Prodávající dostane do prodlení s plněním této Smlouvy, tj. nebude postupovat dle Harmonogramu, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý i jen započatý den prodlení.
- 8.2 Kupující je oprávněn o smluvní pokutu, na kterou mu dle Smlouvy vznikne nárok snížit úhradu Ceny.
- 8.3 Ujednáním o smluvní pokutě nejsou dotčeny nároky Smluvních stran na náhradu škody.
- 8.4 Smluvní strany jsou oprávněny odstoupit od Smlouvy v případě, že druhá Smluvní strana poruší podstatným způsobem některou ze svých povinností stanovených v této Smlouvě. Účinky odstoupení od Smlouvy podle věty předchozí nastanou dnem, kdy bude písemné odstoupení odstoupující Smluvní strany druhé Smluvní straně doručeno.
- 8.5 V případě odstoupení od Smlouvy jsou Smluvní strany povinny ve lhůtě 30 dní od účinnosti odstoupení vypořádat své závazky dle této Smlouvy.

## **9. Povinnost mlčenlivosti**

- 9.1 Prodávající se zavazuje zachovávat ve vztahu ke třetím osobám mlčenlivost o informacích, které při plnění Smlouvy získá od Kupujícího nebo o Kupujícím či jeho zaměstnancích a spolupracovnících a nesmí je zpřístupnit bez písemného souhlasu Kupujícího žádné třetí osobě ani je použít v rozporu s účelem Smlouvy, ledaže se jedná o:
- informace, které jsou veřejně přístupné, nebo
  - případ, kdy je zpřístupnění informace vyžadováno zákonem nebo závazným rozhodnutím oprávněného orgánu.
- 9.2 Prodávající je povinen zavázat povinností mlčenlivosti dle předcházejícího odstavce všechny osoby, které se budou podílet na realizace předmětu Smlouvy.
- 9.3 Za porušení povinnosti mlčenlivosti osobami, které se budou podílet na realizace předmětu Smlouvy, odpovídá Prodávající, jako by povinnost porušil sám.
- 9.4 Povinnost mlčenlivosti trvá i po naplnění této Smlouvy nebo při jejím skončení.
- 9.5 Veškerá komunikace mezi Smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím osob oprávněných jednat za Smluvní strany, kontaktních osob, popř. jimi pověřených pracovníků.
- 9.6 V případě porušení závazků dle tohoto článku „Povinnost mlčenlivosti“ se Prodávající zavazuje uhradit Kupujícímu pokutu ve výši 50.000,- Kč bez DPH za každý jednotlivý případ porušení.

## **10. Závěrečná ustanovení**

- 10.1 Tato Smlouva nabývá platnost a účinnost dnem podpisu oběma Smluvními stranami.
- 10.2 Veškeré změny Smlouvy je možno provádět pouze písemně, a to formou číslovaných dodatků podepsaných oběma Smluvními stranami. Za písemnou formu se pro účely Smlouvy nepovažuje forma elektronická.

- 10.3 Budou-li jakákoliv ustanovení obsažená ve Smlouvě považována za neplatná, nelegální nebo nevymahatelná v jakémkoliv smyslu, pak platnost, legálnost a vymahatelnost zbývajících ustanovení není tímto v žádném směru dotčena nebo ovlivněna. Smluvní strany projednají a dohodnou nahrazení takovýchto neplatných, nelegálních či nevymahatelných ustanovení.
- 10.4 Smlouva je vypracována celkem ve třech stejnopisech s platností originálů, z nichž Kupující obdrží dva a Prodávající jedno vyhotovení.
- 10.5 Nedílnou součástí Smlouvy jsou její následující přílohy:
- Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění
  - Příloha č. 2 – Specifikace ceny za jednotlivé části plnění
  - Příloha č. 3 - Harmonogram plnění
  - Příloha č. 4 - Seznam realizačního týmu

Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu přečetly, porozuměly jí a plně a bezvýhradně souhlasí s jejím obsahem. Dále prohlašují, že Smlouvu uzavřely na základě své pravé a svobodné vůle, nikoliv pod nátlakem nebo za jinak jednostranně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své vlastnoruční podpisy.

Za **Silnice LK a.s.**

V Jablonci na Nisou dne 14.09.2016

---

Ing. Petr Šén, předseda představenstva

---

Ing. Josef Rechcigl, místopředseda  
představenstva

Za **AutoCont CZ a.s.**

V Liberci dne 14.09.2016

---

Ing. Petr Suntych  
Člen představenstva

# Příloha č. 1 - Technická specifikace předmětu plnění veřejné zakázky na „Nákup centrální IT infrastruktury Silnice LK a.s.“

## 1. Předmět plnění zakázky

(1) Předmětem plnění zakázky jsou **dodávky včetně služeb** (dále také jen „řešení“) – pro vybudování nové centrální IT infrastruktury Zadavatele (dále také jen „VZ“).

(2) Předmětem plnění zakázky jsou zařízení a systémy uvedené v následující tabulce, včetně služeb. Podrobná specifikace dodávek a služeb je uvedena v kapitole 3 tohoto dokumentu.

Označení	Zařízení	Počet
A	Virtualizační servery ve vysoce dostupném režimu VMware vSphere	2
B	Virtualizované datové pole - 3 uzly	1
C	Centrální vysoce dostupný cluster páteřních switchů na 10 GBit	2
D	Zálohovací server, úložiště, zálohovací a monitorovací SW	1
E	Soubor licencí Microsoft a VMWare	1

## 2. Popis výchozího stavu

Současný stav centrální IT infrastruktury Zadavatele je založen na virtualizaci infrastrukturních a aplikačních serverů, která je realizována pomocí systému VMware vSphere 5.0.

Fyzicky je virtualizační a backup vrstva tvořena:

- DELL PowerEdge M1000e
  - 2x DELL PowerEdge M610 esx servery
  - 1x DELL PowerEdge M610 backup server
- DELL Powervault MD3620i , diskové pole iSCSI
- Synology DS509+

Synology DS414 Fyzicky jsou umístěny v serverovně/datacentru Jablonec n/N.

Každý hostitelský server je redundantně připojen ethernetovými NIC kartami do nezávislých segmentů LAN sítě. Každý hostitelský server je pomocí iSCSI propojen k diskovému poli redundantně.

Pro prostředí VMware jsou vytvořeny dedikované LUNy. Každý LUN je naformátován souborovým systémem VMFS (všechny disky virtuálních serverů jsou virtualizované jako vmdk-soubory).

Logicky je virtualizační vrstva tvořena jednotným prostředím.

Toto prostředí je jednotné na úrovni:

- hostitelských serverů - hostitelské servery jsou členem jednoho VMware clusteru
- LAN - každý hostitelský server v daném clusteru má nakonfigurován přístup,
- SAN - prostředí má vlastní dedikované LUNy na iSCSI poli.

# Příloha č. 1 - Technická specifikace předmětu plnění veřejné zakázky na „Nákup centrální IT infrastruktury Silnice LK a.s.“

## 1. Předmět plnění zakázky

(1) Předmětem plnění zakázky jsou **dodávky včetně služeb** (dále také jen „řešení“) – pro vybudování nové centrální IT infrastruktury Zadavatele (dále také jen „VZ“).

(2) Předmětem plnění zakázky jsou zařízení a systémy uvedené v následující tabulce, včetně služeb. Podrobná specifikace dodávek a služeb je uvedena v kapitole 3 tohoto dokumentu.

Označení	Zařízení	Počet
A	Virtualizační servery ve vysoce dostupném režimu VMware vSphere	2
B	Virtualizované datové pole - 3 uzly	1
C	Centrální vysoce dostupný cluster páteřních switchů na 10 GBit	2
D	Zálohovací server, úložiště, zálohovací a monitorovací SW	1
E	Soubor licencí Microsoft a VMWare	1

## 2. Popis výchozího stavu

Současný stav centrální IT infrastruktury Zadavatele je založen na virtualizaci infrastrukturních a aplikačních serverů, která je realizována pomocí systému VMware vSphere 5.0.

Fyzicky je virtualizační a backup vrstva tvořena:

- DELL PowerEdge M1000e
  - 2x DELL PowerEdge M610 esx servery
  - 1x DELL PowerEdge M610 backup server
- DELL Powervault MD3620i , diskové pole iSCSI
- Synology DS509+

Synology DS414 Fyzicky jsou umístěny v serverovně/datacentru Jablonec n/N.

Každý hostitelský server je redundantně připojen ethernetovými NIC kartami do nezávislých segmentů LAN sítě. Každý hostitelský server je pomocí iSCSI propojen k diskovému poli redundantně.

Pro prostředí VMware jsou vytvořeny dedikované LUNy. Každý LUN je naformátován souborovým systémem VMFS (všechny disky virtuálních serverů jsou virtualizované jako vmdk-soubory).

Logicky je virtualizační vrstva tvořena jednotným prostředím.

Toto prostředí je jednotné na úrovni:

- hostitelských serverů - hostitelské servery jsou členem jednoho VMware clusteru
- LAN - každý hostitelský server v daném clusteru má nakonfigurován přístup,
- SAN - prostředí má vlastní dedikované LUNy na iSCSI poli.

V rámci vSphere vCenter serveru je vytvořeno jedno datacentrum.

VMware prostředí je realizováno jako jeden VMware cluster, který má nakonfigurovanou funkci High Availability (automatický restart VM v případě selhání fyzického hardware) a Distributed Resource Scheduling (automatické vyvažování zátěže virtuálních serverů v rámci clusteru).

#### Přehled současných fyzických serverů Zadavatele:

Název fyzického serveru	TYP	Rok pořízení	Maintenance	OS	Správa
ESX1	DELL M610	2011	ANO	VMware esxi 5.0	IT
ESX2	DELL M610	2011	ANO	VMware esxi 5.0	IT
MGMT	DELL M610	2011	ANO	MS Windows 2008R2	IT

#### Přehled současných virtuálních serverů Zadavatele:

Název virtuálního serveru	Aplikace	OS
Ad	AD, Exchange 2010, File Server	MS Windows 2008R2
Helios-v	MS SQL, Terminal server, Helios Orange	MS Windows 2008R2
Control	Kerio Control appliance	Linux
Sharepoint	Sharepoint	MS Windows 2008R2
Terminal1	Terminal server	MS Windows 2008R2
Vcenter	VMware vCenter	Linux
W7test	Testovací stroj	MS Windows 7

#### Platforma operačních systémů:

Standardem je využití operačního systému MS Windows Server 2008 R2 a MS Windows 7 Professional. Výjimečně jsou využity (z důvodu kompatibility či SW appliance) MS Windows XP Professional.

#### Disková pole a NAS

DELL Powervault MD3620i, Synology DS509+, Synology DS414

#### Zálohování

- Zálohování probíhá jako kombinace Veeam backupů a windows backupů virtuálních serverů. Veeam je fyzicky nainstalován na mgmt serveru
- denní záloha veeamem (AD, Helios-v, Control, Sharepoint)
- denní záloha windows backupem (AD, Helios-v)
- měsíční záloha veeamem (AD, Helios-v, Control, Sharepoint)

Zálohy windows backup probíhají přímo na NAS Synology DS509+ . Zálohy veeamem probíhají na NAS Synology DS414.

#### Serverovna

Serverovna je v lokalitě Jablonec nad Nisou a je chráněna zamykatelnými dveřmi.

Vybavení:

- 2 x centrální UPS EATON PowerWare 9135 6000
- Klimatizace– oddělený el. okruh s jedním výměníkem
- Serverovna je v uzamykatelném prostoru, chráněna bezpečnostním zámekem
- Detekce teploty, kouřové čidlo
- Hasicí přístroj u vstupu do serverovny
- Nezávislé elektrické okruhy (jistice)
- Rack s rozvodovými patch panely pro rozvody síťových a telefonních spojů
- Rack pro infrastrukturu o velikosti 42U

### **3. Popis cílového stavu a specifikace poptávky**

#### **3.1. Základní požadavky na technické řešení**

- (1) Vybavení serverovny Zadavatele bude standardizováno a modernizováno po hardwarové i softwarové stránce.
- (2) Serverová infrastruktura bude opět virtualizována pomocí systému VMware z důvodu ochrany investic na školení apod. a bude provozována s důrazem na vysokou dostupnost, bezpečnost, zálohování, trvalý monitoring a správu.
- (3) Pokud uchazečem navržené řešení vyžaduje fyzickou infrastrukturu (např. servery, komunikace, atp.) neobsaženou v popisu předmětu plnění, zahrne uchazeč do své ceny všechny náklady na její pořízení, instalaci, konfiguraci a další služby potřebné pro uvedení do provozu (např. zaškolení obsluhy).
- (4) Část A, B a C a zálohovacího serveru části D předmětu plnění veřejné zakázky požaduje Zadavatel vyrobené stejným výrobcem, a to z důvodu kompatibility, jednodušší správy HW, aplikace nových verzí firmware a ovladačů a jednotného řešení záručního i pozáručního servisu.
- (5) Zadavatel z důvodů co nejjednodušší a jednotné správy a minimalizace provozních nákladů vyžaduje využití stávajících prostředků a používaných technologií. V případě, že uchazeč vyžaduje ve svém řešení stejné nebo podobné funkce, jaké poskytují stávající prostředky a technologie, je povinen využít nebo vhodným způsobem rozšířit stávající prostředky - není přípustné implementovat např. další serverovou virtualizační platformu apod.
- (6) Veškerá dokumentace dodávaná v rámci veřejné zakázky, musí být zhotovena výhradně v českém jazyce, bude dodána ve 2x kopiích v elektronické formě ve standardních formátech (např. MS Office, PDF) používaných zadavatelem na datovém nosiči a 2x kopii v papírové formě. Papírová forma bude logicky a věcně strukturovaná, bude připravena pro použití (např. provozní dokumentace ve formě vhodné pro použití administrátory v serverovně). Struktura i forma dokumentace musí být před předáním předána ke kontrole a výslovně schválena Zadavatelem.

### 3.2. Popis povinných parametrů dodávaného řešení

(1) V dále uvedených tabulkách jsou uvedeny povinné parametry dodávaného řešení. Uchazeč musí všechny parametry splnit, v případě nesplnění je jeho nabídka vyloučena. Vyplněné tabulky z tohoto oddílu technické specifikace učiní uchazeč součástí své nabídky.

(2) **Tabulka č. 1 - Povinné parametry pro položku A - Virtualizační servery ve vysoce dostupném režimu VMware vSphere:**

A - Virtualizační servery ve vysoce dostupném režimu VMware vSphere (2 ks) – HP DL380 Gen9 CTO Server			
Parametr	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
Procesor	Dva (2x) procesory, každý s výkonem min. 11700 bodů v testu Passmark CPU Mark ( <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> )	2x HPE DL380 Gen9 E5-2620v4, 11 835 bodů	ANO
Paměť	Paměť RAM min. 128 GB DDR4, 2400 MHz. Po osazení paměťovými moduly musí zůstat min. 12 volných slotů pro paměti pro případ dalšího rozšíření	8x HPE 16GB 1Rx4 PC4-2400T-R Kit, 24 slotů celkem	ANO
Síťová připojení	Min. 4 portový HBA 10 Gbit Ethernet, 4x 1 Gbit Ethernet (RJ-45)	2x HP Ethernet 10Gb 2P 560SFP+ 4x 1 Gbit Ethernet RJ-45	ANO
Řadič RAID	Řadič RAID s min. 4GB FBWC cache.	HP Smart Array P840/4G FIO Controller	ANO
HDD	4,5 TB na discích s propustností min.6Gb/sec; technologie SAS 10k ot/min; kapacita musí rozprostřena na min 8ks HDD. Po osazení disků musí zůstat minimálně 8 dalších volných pozic pro disky pro případ dalšího rozšíření Disky musí být vyměnitelné za provozu	8x HP 600GB 12G SAS 10K 2.5in SC ENT HDD 16 pozic pro hot-plug disky velikosti 2,5 palce	ANO
Napájecí zdroje	Dva (2x) max. 800W včetně napájecích kabelů.	2x HP 800W FS Plat Ht Plg Pwr Supply Kit + napájecí kabely	ANO
Provedení	RACK max. 2U. Součástí dodávky musí být veškerý potřebný materiál pro připevnění serveru do racku.	RACK 2U, HP 2U CMA for Easy Install Rail Kit	ANO

A - Virtualizační servery ve vysoce dostupném režimu VMware vSphere (2 ks) – HP DL380 Gen9 CTO Server			
Parametr	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
Vzdálená správa	Součástí serveru musí být integrovaná HW vzdálená správa s funkcí vzdálené konzole bez nutnosti běžícího OS. Vzdálená správa musí umožňovat stažení logů a zaslání výrobci k identifikaci problému. Podpora výrobce musí být dostupná v režimu 24x7 po dobu min. 12 měsíců od nákupu zařízení. Systém pro vzdálenou správu musí mít vlastní dedikovaný ethernetový port typu RJ-45.	HPE iLO Adv incl 3yr TSU 1-Svr Lic, vlastní ethernetový port	ANO
Záruka	Záruka min. 36 měsíců, poskytována výrobcem, oprava musí být započata nejpozději následující pracovní den po nahlášení závady v místě instalace. Součástí záruky musí být podpora výrobce serveru pro SW třetích stran (Microsoft, VMware).	HPE 3Y Foundation Care NBD Service	ANO

(3) Tabulka č. 2 - Povinné parametry pro položku B - Virtualizované datové pole - 3 uzly:

<b>B - Virtualizované datové pole - 3 uzly (1 ks) - HP SV VSA 2014 4TB 3pk 5yr E-LTU</b>			
<b>Parametr</b>	<b>Popis</b>	<b>Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek</b>	<b>Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)</b>
<b>Vlastnosti systému pro datovou virtualizaci:</b>			
Provoz systému	Software musí jít provozovat jako virtuální stroje ve VMware ESXi 5 a vyšším a Hyper-V Windows server 2012 a vyšším a umožňuje vytvořit uzel RAIN ze stávajících úložišť a serverů s plnou funkcionalitou „nativního“ uzlu.	Software lze provozovat jako virtuální stroj ve VMware ESXi 5 a vyšším a Hyper-V Windows server 2012 a vyšším a umožňuje vytvořit uzel RAIN ze stávajících úložišť a serverů s plnou funkcionalitou „nativního“ uzlu.	ANO
Požadované vlastnosti systému pro datovou virtualizaci	Podpora RAIN (Redundant Array Independent Nodes) v úrovni min. 0, 5, 6, 10.	Podpora RAIN 0,5,6,10	ANO
	Čistá kapacita prezentována serverům min. 4TB	4TB	ANO
	Podpora min. 30 uzlů RAIN.	30 uzlů RAIN	ANO
	Jednoduchý (sw, možnost běhu ve virtuálním prostředí) „svědek“ pro zabránění jevu „split brain“.	Jednoduchý svědek pro zabránění jevu split brain	ANO
	Centrální a jednotný management celého RAIN, jednoduché GUI nevyžadující speciální znalosti a podporující rozmístění uzlů v různých lokalitách (pohled „přes lokality“).	Centrální a jednotný management celého RAIN, jednoduché GUI nevyžadující speciální znalosti a podporující rozmístění uzlů v různých lokalitách (pohled „přes lokality“).	ANO
	Výkon RAIN roste s počtem uzlů.	Výkon RAIN roste s počtem uzlů.	ANO
	Bezodstávková migrace LUNů napříč RAIN.	Podporuje Bezodstávkovou migraci LUNů napříč RAIN.	ANO
	Kopie a klony napříč RAIN, kopie snapshotů.	Podporuje Kopie a klony napříč RAIN, kopie snapshotů.	ANO
	Podpora snapshotů – na vyžádání i automaticky v nastavených intervalech.	Podporuje snapshoty – na vyžádání i automaticky v nastavených intervalech.	ANO
	Asynchronní replikace přes WAN	Podporuje replikaci přes WAN	ANO
Podpora Thin Provisioning, podpora VSS	Podporuje Thin Provisioning, VSS	ANO	
Systém musí umožňovat upgrade na verzi podporující automatický tiering či obdobnou technologii umožňující zvýšení výkonu automatickým ukládáním exponovaných dat na rychlejší SSD disky.	Systém umožňuje upgrade na verzi podporující automatický tiering či obdobnou technologii umožňující zvýšení výkonu automatickým ukládáním	ANO	

		exponovaných dat na rychlejší SSD disky.	
	Podpora VMware VAAI, nativní ESX MPIO, SRM.	Podporuje VMware VAAI, nativní ESX MPIO, SRM	ANO
	SNMP management, e-mailové alerty.	Disponuje SNMP managementem, e-mailovými alerty.	ANO
Maintenance	Min na 5 let, v ceně support pro každou licenci (3 ks)	5let, v ceně support pro každou licenci (3 ks)	ANO

(4) **Tabulka č. 3 - Povinné parametry pro položku C - Centrální vysoce dostupný cluster dvou páteřních switchů na 10GBit:**

<b>C - Centrální vysoce dostupný cluster páteřních switchů na 10 GBit (2 ks) - HPE 5800 24G Switch</b>			
<b>Parametr</b>	<b>Popis</b>	<b>Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek</b>	<b>Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)</b>
Porty	min. 24x 1Gb, 8x 10Gb SFP+ porty	24 x RJ-45 10/100/1000, 4x 4 fixed 1000/10000 SFP+ a rozšiřující modul HPE 5800 4-port 10GbE SFP+	ANO
Požadované vlastnosti	podpora směrování a dynamických směrovacích protokolů (min. OSPF)	podporuje směrování a dynamické směrovací protokoly (min. OSPF)	ANO
	podpora min. 1024 aktivních VLAN a to včetně L3 směrovaných rozhraní	Podporuje min. 1024 aktivních VLAN včetně L3 směrovaných rozhraní	ANO
	podpora tvorby virtuálních směrovacích tabulek (VRF, virtual router apod.)	Podporuje tvorbu virtuálních směrovacích tabulek	ANO
	podpora QoS (min. 8 front na port)	Podporuje QoS (min. 8 front na port)	ANO
	podpora 802.1x	Podporuje 802.1x	ANO
	podpora MPLS a VPLS	Podporuje MPLS a VPLS	ANO
	plný dual stack IPv4 a IPv6 včetně všech služeb směrování	plný dual stack IPv4 a IPv6 včetně všech služeb směrování	ANO
	podpora rozšířeného stohování po standardizovaných 10Gb portech do minimálního počtu 8 přepínačů (technologie ekvivalentní s technologiemi VSS, IRF, VirtualChasis apod.)	podporuje rozšířené stohování po standardizovaných 10Gb portech do minimálního počtu 8 přepínačů (technologie ekvivalentní s technologiemi VSS, IRF, VirtualChasis apod.)	ANO
	podpora SNMP, Syslog, CLI	Podporuje SNMP, Syslog, CLI	ANO
Kapacita směrování min. 200 Gbps	208 Gbps	ANO	
Záruka	záruka min. 5let s výměnou do následujícího pracovního dne po nahlášení závady	Doživotní záruka (min. 5 let) s výměnou následující pracovní den po nahlášení závady	ANO
Kabeláž	Součástí dodávky musí veškerá potřebná kabeláž včetně modulů SFP+ pro zapojení všech zařízení do síťové infrastruktury Zadavatele, a to redundantně. Délka kabelů min. 3 m. Stackovací kabely mezi switchi o	10x HP X240 10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable 2x HPE X240 10G SFP+ SFP+ 1 m DAC Cable	ANO

	min. délce 0,6m		
--	-----------------	--	--

(5) **Tabulka č. 4 - Povinné parametry pro položku D - Zálohovací server, úložiště, zálohovací a monitorovací SW:**

D - Zálohovací server, úložiště – HP DL60 Gen9 4LFF			
Název	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
Procesor	Jeden (1x) procesor s výkonem min. 4750 bodů v testu Passmark CPU mark ( <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> )	1x HPE DL60 Gen9 E5-2603v4	ANO
Paměť	Paměť RAM min. 32 GB DDR4, 2400 MHz. Po osazení paměťovými moduly musí zůstat min. 4 volné sloty pro paměti pro případ dalšího rozšíření	2x HPE 16GB 1Rx4 PC4-2400T-R, Celkem 8 slotů	ANO
Síťová připojení	Min. 2 portový HBA 10 Gbit Ethernet, 2x 1 Gbit Ethernet.	1x HP Ethernet 10Gb 2P 560FLR-SFP+, 2x1 Gbit Ethernet	ANO
Řadič RAID	Řadič RAID s min. 2GB FBWC cache.	HP Smart Array P440/2G Controller	ANO
HDD	11,5 TB na discích s propustností min.6Gb/sec; technologie SATA 7,2k ot/min; kapacita musí rozprostřena na min 4ks HDD. Disky musí být vyměnitelné za provozu	4x HP 3TB 6G SATA 7.2k 3.5in SC MDL HDD	ANO
Napájecí zdroje	Jeden (1x) max. 550W včetně napájecích kabelů.	1x HP 550W FIO Pwr Supply Kit + napájecí kabely	ANO
Provedení	RACK max. 1U. Součástí musí být veškerý potřebný materiál pro připevnění serveru do racku	RACK 1U, HP 1U CMA for Easy Install Rail Kit	ANO
Vzdálená správa	Součástí serveru musí být integrovaná HW vzdálená správa s funkcí vzdálené konzole bez nutnosti běžícího OS. Vzdálená správa musí umožňovat stažení logů a zaslání výrobci k identifikaci problému. Podpora výrobce musí být dostupná v režimu 24x7 po dobu min. 12 měsíců od nákupu zařízení.	HPE iLO Adv incl 3yr TSU 1-Svr Lic	ANO
Záruka	Záruka min. 36 měsíců, poskytována výrobcem, oprava musí být započata nejpozději následující pracovní den po nahlášení závady v místě instalace. Součástí záruky musí být podpora výrobce serveru pro SW třetích stran (Microsoft, VMware).	HPE 3Y Foundation Care NBD Service	ANO

D - Zálohovací a monitorovací SW - Veeam Backup Essentials Standard 2 socket bundle for VMware			
Parametr	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
Požadované vlastnosti	Požadovaný systém musí licenčně pokrýt min 4 procesorové sockety (resp. 2 virtualizační nody)	2x Veeam Backup Essentials Standard 2 socket bundle for VMware	ANO
	Systém musí mít v ceně SW updatey a základní podporu min. na tři roky	SW update a podpora na 3 roky	ANO
	Systém nesmí mít žádné další poplatky za licenci na agenta, virtuální stroj či na aplikaci	Systém nemá žádné další poplatky za licenci na agenta, virtuální stroj či na aplikaci	ANO
	Nativní podpora nabízené virtualizace	Podpora VMware	ANO
Systém musí pokrývat alespoň tyto funkcionality	zálohování a replikace dat (včetně celých virtuálních strojů) s technologií, která umožňuje ověřit zálohu virtuálního systému a informovat o případné nekonzistenci	zálohování a replikace dat (včetně celých virtuálních strojů) s technologií, která umožňuje ověřit zálohu virtuálního systému a informovat o případné nekonzistenci	ANO
	zálohování včetně replikace, deduplikace a komprese	zálohování včetně replikace, deduplikace a komprese	ANO
	replikace běžícího virtuálního stroje na jiný nod	replikace běžícího virtuálního stroje na jiný nod	ANO
	granulární záloha/obnova libovolné virtualizované aplikace, zejména MS SQL, Exchange, Active Directory a souborového systému	granulární záloha/obnova libovolné virtualizované aplikace, zejména MS SQL, Exchange, Active Directory a souborového systému	ANO
	reporting a dokumentace včetně správy změn infrastruktury a plánování kapacity, všechny procesy musí být automatizované	reporting a dokumentace včetně správy změn infrastruktury a plánování kapacity, všechny procesy musí být automatizované	ANO
	bezvýpadkové zálohování virtuálních strojů	bezvýpadkové zálohování virtuálních strojů	ANO
	možnost spuštění virtuálního stroje přímo z komprimované a deduplikované zálohy v běžném úložišti záloh	možnost spuštění virtuálního stroje přímo z komprimované a deduplikované zálohy v běžném úložišti záloh	ANO

D - Zálohovací a monitorovací SW - Veeam Backup Essentials Standard 2 socket bundle for VMware			
Parametr	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
Monitoring	musí sledovat výkonost systému	Sleduje výkonost systému	ANO
	musí umět odhalit kritické stavy a informovat e-mailem či přes SNMP	Umí odhalit kritické stavy a informovat e-mailem či přes SNMP	ANO
	na vyžádání poskytne jak krátkodobé tak dlouhodobé statistiky	na vyžádání poskytne jak krátkodobé tak dlouhodobé statistiky	ANO
	škálovatelná architektura a podpora více řídicích serverů virtuálního prostředí	škálovatelná architektura a podpora více řídicích serverů virtuálního prostředí	ANO
	analýza výkonu	analýza výkonu	ANO
	korelace dat týkajících se událostí a výkonu	korelace dat týkajících se událostí a výkonu	ANO
	plánování kapacity a analýza trendů	plánování kapacity a analýza trendů	ANO
	uživatelské rozhraní uzpůsobené pro monitoring	uživatelské rozhraní uzpůsobené pro monitoring	ANO
system musí umožňovat ukládání historie změn a monitorovaných dat a vytvářet z nich reporty	system umožňuje ukládání historie změn a monitorovaných dat a vytvářet z nich reporty	ANO	

(6) **Tabulka č. 5 - Povinné parametry pro položku E – Soubor licencí Microsoft a VMWare:**

E – Soubor licencí Microsoft a VMWare			
Název	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
Windows Server	Licence umožňující provozovat až 10 virtuálních serverů + 50 ks USER CAL	5x Win Svr Std 2012 R2 x64 ENG 1pk OEM DVD 2CPU/2VM 10x Win Server CAL 2012 English 1pk 5 Clt User CAL OEM	ANO
Exchange Server	Exchange Standard + 50ks Standard USER CAL	ExchgSvrStd 2016 SNGL OLP NL 50x ExchgStdCAL 2016 SNGL OLP NL UsrCAL	ANO
SQL Server	Licence SQL server Standard pro 50 uživatelů nebo min. 4 jádra	2x SQL Svr Std Core 2016 2Lic OLP NL CoreLic Qlfd	ANO
RDS	40ks USER CAL pro Remote Desktop Services	40x WinRmtDsktprsvcsCAL 2012 OLP NL UsrCAL	ANO
Hypervisor VMware	Musí obsahovat licenci na 3 hosty	VMware vSphere 6 Essentials Plus Kit	ANO
	Maintenance, přímý support výrobce software a nárok na nové verze na min. 3 roky	Basic SnS VMware vSphere 6 Essentials+ Kit 3y	ANO
	migrace virtuálních strojů za provozu zajišťující tak plynulou správu a údržbu IT	Nabízená licence splňuje požadavek na migraci virtuálních strojů za provozu	ANO

#### **4. Implementační služby**

(1) V rámci implementace předmětu plnění uchazeč realizuje následující služby:

(a) Provedení předimplementační analýzy a zpracování finálního návrhu cílového stavu, a to minimálně pro následující oblasti:

- Současný systém ukládání dat, toky dat
- Způsob začlenění nabízených prvků do prostředí Zadavatele
- Síťová infrastruktura – role LAN a SAN, doporučení, pravidla
- Konfigurace serverů a úložišť ve vztahu k plánovanému využití – úrovně ochran
- Virtuální prostředí Zadavatele
- Nová instalace a konfigurace stávajících systémů do nového prostředí Zadavatele
- Dopady implementace na dostupnost stávajících služeb
- Posouzení dopadů na non-IT technologie (spotřeba energií, tepelný výkon)
- Požadované součinnosti Zadavatele

**Výstupem předimplementační analýzy bude písemná zpráva, která podléhá schválení Zadavatelem.**

(b) Uchazeč před zahájením implementačních prací zpracuje prováděcí dokumentaci, která bude důsledně vycházet z předimplementační analýzy a bude zahrnovat všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace předmětu plnění do stávajícího prostředí Zadavatele. Prováděcí dokumentace musí zohlednit podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu a musí obsahovat minimálně tyto části:

- Detailní popis cílového stavu včetně funkcionalit jednotlivých částí systému
- Způsob zajištění potřebného HW a SW
- Způsob zajištění koordinace realizace předmětu plnění s běžným provozem
- Detailní návrh a popis postupu implementace předmětu plnění
- Detailní popis zajištění bezpečnosti informací
- Detailní harmonogram projektu včetně uvedení kritických milníků
- Návrh designu úložišť a jeho konfigurace
- Návrh monitorování řešení stávajícími monitorovacími nástroji
- Specifikace požadavků pro nastavení monitorovacích nástrojů
- Vazby na stávající systémy a jejich konfigurace
- Návrh akceptačních kritérií a akceptačních testů

- Detailní popis navrhovaných školení.

**Prováděcí dokumentace musí být před zahájením prací schválena zadavatelem.**

- (c) Dodávka a implementace předmětu plnění.
- (d) Instalační, konfigurační a migrační práce provede vždy příslušný certifikovaný člen implementačního týmu uchazeče, a to:
- (i) Pro dodaný HW
  - (ii) Pro virtualizační platformu VMware
  - (iii) Pro operační systémy, databáze, groupware a terminálové prostředí na stávající technologii Microsoft
  - (iv) Pro dodané páteřní aktivní prvky LAN
- (e) Zajištění projektového vedení realizace předmětu plnění, které provede příslušný projektový manažer implementačního týmu uchazeče.
- (f) Zpracování provozní dokumentace v rozsahu nutném pro spolehlivé zajištění provozu.
- (g) Zpracování materiálů pro školení a provedení školení v rozsahu dle kapitoly 4.2.
- (h) Zajištění zkušebního provozu v délce minimálně 5 pracovních dnů včetně technické podpory minimálně 2 specialistů na dané zařízení/službu s dostupností maximálně 2 hodin na místě realizace od nahlášení požadavku v pracovní den v době od 8h do 17h.
- (i) Provedení akceptačních testů.
  - (j) Předání do plného provozu.

(2) Uchazeč dle svého uvážení může doplnit v nabídce další služby, které jsou dle jeho názoru potřebné pro úspěšnou realizaci zakázky.

(3) Zadavatel požaduje provést minimálně následující implementační práce na dodaných komponentech a případně dalších zařízeních. Uchazeč je dále povinen zahrnout do nabídky veškeré další činnosti a prostředky, které jsou nezbytné pro provedení díla v rozsahu doporučeném výrobcem a dle tzv. nejlepších praktik, i v případě pokud nejsou explicitně uvedeny, ale jsou pro realizaci předmětu plnění podstatné.

#### **A. Virtualizační servery ve vysoce dostupném režimu VMware vSphere**

- a) Dovoz a kompletní HW instalace, upgrade firmware, oživení techniky.
- b) Konfigurace vzdáleného managementu serverů.
- c) Nová instalace a konfigurace virtuálního prostředí pomocí stávající licence VMware vSphere.
- d) Nová instalace a konfigurace managementu virtuálního prostředí pomocí stávající licence VMware vCenter.
- e) Instalace a konfigurace nových virtuálních serverů včetně migračních prací z původního prostředí.

- f) Zaškolení obsluhy.
- g) Ověření funkčnosti, protokolární předání techniky.
- h) Zajištění svozu staré techniky a jejich zpětného odběru dle zákona 185/2001 Sb.

#### **B. Virtualizované datové pole**

- a) Zapojení a konfigurace obou uzlů datového pole pro funkci vysoké dostupnosti.
- b) Konfigurace vzdáleného managementu datového pole.
- c) Migrace dat z původního prostředí.
- d) Zprovoznění plné datové virtualizace provozu aplikací a dat virtuálních serverů.
- e) Zaškolení obsluhy.
- f) Ověření funkčnosti, protokolární předání techniky.
- g) Zajištění svozu staré techniky a jejich zpětného odběru dle zákona 185/2001 Sb.

#### **C. Centrální vysoce dostupný cluster páteřních switchů na 10Gbit**

- a) Dovoz a kompletní HW instalace, upgrade firmware, oživení techniky.
- b) Instalace a konfigurace páteřních switchů do stávajícího prostředí LAN.
- c) Konfigurace páteřních switchů jako vysoce dostupného clusteru.
- d) Redundantní propojení se servery a uzly datového pole technologií 10 Gbit.
- e) Zaškolení obsluhy.
- f) Ověření funkčnosti, protokolární předání techniky.
- g) Zajištění svozu staré techniky a jejich zpětného odběru dle zákona 185/2001 Sb.

#### **D. Zálohovací server, úložiště, zálohovací a monitorovací SW**

- a) Dovoz a kompletní HW instalace, upgrade firmware, oživení techniky.
- b) Instalace a konfigurace zálohování a monitoringu
- c) Data budou ukládána na dvě úložiště – jako primární úložiště pro „krátkodobé“ zálohy budou sloužit interní disky backup serveru, jako sekundární pro „dlouhodobé zálohy“ bude použito NAS zařízení.
- d) Poskytovatel je povinen nastavit zálohování celých VM jako image tak i jednotlivých OS a aplikací. Monitoring bude zasílat alerty na Objednatelem definovanou emailovou adresu
- e) Proběhne ověření funkčnosti – otestování procesu záloha/obnova celých VM i na úrovni jednotlivých položek systému a aplikací (soubor, email, databáze...), protokolární předání techniky.

#### **E. Licence Microsoft a VMWare**

- a) Kompletní dodávka licencí SW
- b) Kompletní migrace v současnosti provozovaného SBS 2010, zejména :
  - i) Exchange
  - ii) Souborový server

- iii) Tiskový server
  - iv) WSUS
  - v) AV/Antispam řešení (licence jsou ve vlastnictví Zadavatele včetně maintenance)
  - vi) SQL
  - vii) Terminálového serveru, včetně aplikací
  - viii) Certifikační autority (včetně CRL)
  - ix) WSUS
- c) Potřebné úpravy na firewallu v souvislosti s novou infrastrukturou

Součástí implementačních prací budou i akceptační testy, ty budou navrženy během přípravné fáze. Zadavatel vyžaduje provedení min. těchto testů :

- h) Simulace výpadků el. energie – za úspěšný test bude považován ten, kdy dojde k regulárnímu vypnutí a zapnutí celé infrastruktury, včetně VM a včetně veškerých služeb v dané závislosti.
- i) Simulace výpadku jednoho switche
- j) Simulace výpadku jednotlivých cest k LAN i SAN
- k) Simulace výpadku jednoho virtualizovaného diskového uzlu
- l) Simulace výpadku jednoho Hypervisoru
- m) Simulace výpadku celého jednoho fyzického serveru
- n) Proběhlo zaškolení obsluhy
- o) Byla předána veškerá dokumentace
- p) Proběhly všechny požadované implementační práce

#### **4.2. Školení**

(1) Uchazeč zajistí školení pracovníků Zadavatele – administrátorů – na všechna zařízení a systémy, dodávané v rámci této veřejné zakázky, a to minimálně v rozsahu technologické dokumentace a provozní dokumentace. Školení zajistí seznámení pracovníků Zadavatele se všemi podstatnými částmi díla v rozsahu potřebném pro provoz, údržbu a identifikaci nestandardních stavů systému a jejich příčin – školení bude zakončeno písemnou zkouškou potvrzující požadovanou úroveň znalostí pracovníků a úspěšným pracovníkům bude vystaveno osvědčení o školení. Na klíčové produkty Microsoft (Active Directory, Remote Desktop a Microsoft Exchange) požadujeme hloubkové proškolení administrátorů certifikovaným školitelem. Minimální rozsah školení je 16 hodin. Školení bude probíhat v sídle zadavatele.

### 4.3. Harmonogram plnění

(1) Zadavatel vyžaduje, aby realizace předmětu plnění veřejné zakázky byla dokončena nejpozději do 30.09.2016.

(2) Uchazeč musí detailní harmonogram plnění uvést ve své nabídce a zároveň ve smlouvě.

Údaj „D“ značí datum podpisu smlouvy. Údaj „X“ značí počet kalendářních dní od podpisu smlouvy.

Etapa projektu – činnost	Zahájení etapy	Ukončení etapy
Podpis smlouvy – zahájení projektu	D	D
Předimplementační analýza a zhotovení Prováděcí dokumentace	D	D+ 1
Předání Prováděcí dokumentace zadavateli k připomínkovému řízení	D+ 2	D+ 2
Zpracování připomínek a Předání finální verze Prováděcí dokumentace – akceptace Zadavatelem	D+ 3	D+ 4
Zahájení realizace předmětu plnění	D+ 5	D+ 12
Školení uživatelů a administrátorů	D+ 10	D+ 12
Zahájení zkušebního provozu	D+ 13	D+ 14
Akceptační testy	D+ 15	D+ 15
Zahájení plného provozu	D+ 16	-

(3) Uchazeč může dle svého uvážení výše uvedené maximální lhůty trvání zkrátit, ale v případě jejich nedodržení může být penalizován dle smluvních podmínek.

(4) Maximální lhůty trvání nesmí uchazeč při tvorbě detailního harmonogramu prodloužit.

### 5. Záruky a servisní podmínky

(1) Zadavatel požaduje záruku na veškeré dodané technologie včetně nezbytných provozních a servisních služeb v délce trvání minimálně 36 měsíců od okamžiku ukončení implementace a předání do produkčního provozu.

(2) Veškeré opravy po dobu záruky budou bez dalších nákladů pro provozovatele.

(3) Veškeré komponenty, náhradní díly a práce, poskytnuté v rámci záruky budou poskytnuty bezplatně.

(4) Detaily požadovaných záruk jsou uvedeny v parametrech zařízení v kapitole 3.2.

**Příloha č. 2 - Specifikace ceny za jednotlivé části plnění**

Předmět plnění zakázky	Počet ks	Kupní cena za 1 ks [Kč bez DPH]	Kupní cena celkem [Kč bez DPH]	DPH	Kupní cena [Kč s DPH]
A. Virtualizační server ve vysoce dostupném režimu VMware vSphere	2	292 150,00	584 300,00	122 703,00	707 003,00
B. Virtualizované datového pole - 3 uzly	1	109 900,00	109 900,00	23 079,00	132 979,00
C. Centrální vysoce dostupný cluster páteřních switchů na 10 GBit	2	115 700,00	231 400,00	48 594,00	279 994,00
D. Zálohovací server, úložiště, zálohovací a monitorovací SW	1	177 960,00	177 960,00	37 371,60	215 331,60
E. Soubor licencí Microsoft a VMWare	1	793 950,00	793 950,00	166 729,50	960 679,50
<b>CELKEM</b>			<b>1 897 510,00</b>	<b>398 477,10</b>	<b>2 295 987,10</b>

Zpracoval: Ladislav Kocour

Dne:

Jméno a funkce oprávněné osoby: Ladislav Kocour – ředitel regionálního odborného centra – na základě pověření

Podpis:

### Harmonogram plnění

(1) Uchazeč garantuje, že realizace předmětu plnění veřejné zakázky byla dokončena nejpozději do 30.09.2016.

(2) Uchazeč uvádí detailní harmonogram plnění.

Údaj „D“ značí datum podpisu smlouvy. Údaj „X“ značí počet kalendářních dní od podpisu smlouvy.

Etapa projektu – činnost	Zahájení etapy	Ukončení etapy
Podpis smlouvy – zahájení projektu	D	D
Předimplementační analýza a zhotovení Prováděcí dokumentace	D	D+ 1
Předání Prováděcí dokumentace zadavateli k připomínkovému řízení	D+ 2	D+ 2
Zpracování připomínek a Předání finální verze Prováděcí dokumentace – akceptace Zadavatelem	D+ 3	D+ 4
Zahájení realizace předmětu plnění	D+ 5	D+ 12
Školení uživatelů a administrátorů	D+ 10	D+ 12
Zahájení zkušebního provozu	D+ 13	D+ 14
Akceptační testy	D+ 15	D+ 15
Zahájení plného provozu	D+ 16	-

(3) Uchazeč může dle svého uvážení výše uvedené maximální lhůty trvání zkrátit, ale v případě jejich nedodržení může být penalizován dle smluvních podmínek.

## Seznam členů realizačního týmu:

### Projektový manažer: Gabriela Hynková

- osoba je zaměstnancem uchazeče
- má více než 10 let praxe v oblasti projektového managementu,
- má zkušenost v pozici projektového manažera s alespoň dvěma projekty v oblasti IT o hodnotě (tj. cena za poskytnuté plnění) 900.000,- Kč bez DPH za každý zrealizovaný projekt; jedná se o následující projekty:

Projekt č. 1	
Název zakázky:	Rozvoj služeb eGovernmentu v obcích
Identifikace objednatele:	Statutární město Karlovy Vary
Kontaktní osoba objednatele:	Petr Vaňkát, vedoucí odboru IT
Doba plnění:	2012
Předmět zakázky:	Vedení projektu dodávky a implementace datového úložiště Vedení projektu implementace vnitřní integrace úřadu (realizace Registru dlužníků a integrace s Insolvenčním rejstříkem, implementace interaktivních formulářů a nasazení workflow systému, zavedení systému přípravy interních podkladů pro manažerské rozhodování, implementace modulu Elektronické výplatní pásky a jeho integrace s docházkovým systémem
Hodnota zakázky:	Více než 2 mil. Kč bez DPH

Projekt č. 2	
Název zakázky:	Inovace ICT infrastruktury
Identifikace objednatele:	Domažlická nemocnice, a.s.
Kontaktní osoba objednatele:	Stanislav Uřídil
Doba plnění:	2014
Předmět zakázky:	konsolidace síťové infrastruktury, vybudování výkonné, bezpečné a centrálně spravovatelné WiFi, náhrada nevyhovujícího a nepodporovaného uživatelského prostředí na bázi WinXP moderním a výkonnějším prostředím na bázi virtualizovaných desktopů a aplikací. Náhrada současného nepodporovaného groupwarového systému MS Exchange 2003 na aktuální verzi, náhrada nevyhovujícího firewallu nového redundantním řešením kategorie NGF, zvýšení bezpečnosti zavedením nových technologií a mechanismů. Náhrada nevyhovující UP, upgrade nepodporovaných systémů Win Svr a SQL Svr
Hodnota zakázky:	Více než 4 mil. Kč bez DPH

**Senior systémový specialista: Milan Žiga**

- osoba je zaměstnancem uchazeče
- má více než 10 let praxe v oblasti správy informačních systémů a infrastruktury,
- disponuje platnou certifikací Microsoft Certified System Engineer (kopie certifikátu je přílohou tohoto čestného prohlášení).

**Junior systémový specialista: Aleš Černohlávek**

- osoba je zaměstnancem uchazeče
- má více než 10 let praxe v oblasti správy informačních systémů a infrastruktury,
- disponuje platnou certifikací VMware Certified Professional (kopie certifikátu je přílohou tohoto čestného prohlášení).

V Liberci dne .....

---

**AutoCont CZ a.s.**

Ladislav Kocour – ředitel regionálního odborného centra – na základě pověření

V rámci vSphere vCenter serveru je vytvořeno jedno datacentrum.

VMware prostředí je realizováno jako jeden VMware cluster, který má nakonfigurovanou funkci High Availability (automatický restart VM v případě selhání fyzického hardware) a Distributed Resource Scheduling (automatické vyvažování zátěže virtuálních serverů v rámci clusteru).

#### Přehled současných fyzických serverů Zadavatele:

Název fyzického serveru	TYP	Rok pořízení	Maintenance	OS	Správa
ESX1	DELL M610	2011	ANO	VMware esxi 5.0	IT
ESX2	DELL M610	2011	ANO	VMware esxi 5.0	IT
MGMT	DELL M610	2011	ANO	MS Windows 2008R2	IT

#### Přehled současných virtuálních serverů Zadavatele:

Název virtuálního serveru	Aplikace	OS
Ad	AD, Exchange 2010, File Server	MS Windows 2008R2
Helios-v	MS SQL, Terminal server, Helios Orange	MS Windows 2008R2
Control	Kerio Control appliance	Linux
Sharepoint	Sharepoint	MS Windows 2008R2
Terminal1	Terminal server	MS Windows 2008R2
Vcenter	VMware vCenter	Linux
W7test	Testovací stroj	MS Windows 7

#### Platforma operačních systémů:

Standardem je využití operačního systému MS Windows Server 2008 R2 a MS Windows 7 Professional. Výjimečně jsou využity (z důvodu kompatibility či SW appliance) MS Windows XP Professional.

#### Disková pole a NAS

DELL Powervault MD3620i, Synology DS509+, Synology DS414

#### Zálohování

- Zálohování probíhá jako kombinace Veeam backupů a windows backupů virtuálních serverů. Veeam je fyzicky nainstalován na mgmt serveru
- denní záloha veeamem (AD, Helios-v, Control, Sharepoint)
- denní záloha windows backupem (AD, Helios-v)
- měsíční záloha veeamem (AD, Helios-v, Control, Sharepoint)

Zálohy windows backup probíhají přímo na NAS Synology DS509+ . Zálohy veeamem probíhají na NAS Synology DS414.

#### Serverovna

Serverovna je v lokalitě Jablonec nad Nisou a je chráněna zamykatelnými dveřmi.

Vybavení:

- 2 x centrální UPS EATON PowerWare 9135 6000
- Klimatizace– oddělený el. okruh s jedním výměníkem
- Serverovna je v uzamykatelném prostoru, chráněna bezpečnostním zámekem
- Detekce teploty, kouřové čidlo
- Hasicí přístroj u vstupu do serverovny
- Nezávislé elektrické okruhy (jistice)
- Rack s rozvodovými patch panely pro rozvody síťových a telefonních spojů
- Rack pro infrastrukturu o velikosti 42U

### **3. Popis cílového stavu a specifikace požadavky**

#### **3.1. Základní požadavky na technické řešení**

- (1) Vybavení serverovny Zadavatele bude standardizováno a modernizováno po hardwarové i softwarové stránce.
- (2) Serverová infrastruktura bude opět virtualizována pomocí systému VMware z důvodu ochrany investic na školení apod. a bude provozována s důrazem na vysokou dostupnost, bezpečnost, zálohování, trvalý monitoring a správu.
- (3) Pokud uchazečem navržené řešení vyžaduje fyzickou infrastrukturu (např. servery, komunikace, atp.) neobsaženou v popisu předmětu plnění, zahrne uchazeč do své ceny všechny náklady na její pořízení, instalaci, konfiguraci a další služby potřebné pro uvedení do provozu (např. zaškolení obsluhy).
- (4) Část A, B a C a zálohovacího serveru části D předmětu plnění veřejné zakázky požaduje Zadavatel vyrobené stejným výrobcem, a to z důvodu kompatibility, jednodušší správy HW, aplikace nových verzí firmware a ovladačů a jednotného řešení záručního i pozáručního servisu.
- (5) Zadavatel z důvodů co nejjednodušší a jednotné správy a minimalizace provozních nákladů vyžaduje využití stávajících prostředků a používaných technologií. V případě, že uchazeč vyžaduje ve svém řešení stejné nebo podobné funkce, jaké poskytují stávající prostředky a technologie, je povinen využít nebo vhodným způsobem rozšířit stávající prostředky - není přípustné implementovat např. další serverovou virtualizační platformu apod.
- (6) Veškerá dokumentace dodávaná v rámci veřejné zakázky, musí být zhotovena výhradně v českém jazyce, bude dodána ve 2x kopiích v elektronické formě ve standardních formátech (např. MS Office, PDF) používaných zadavatelem na datovém nosiči a 2x kopii v papírové formě. Papírová forma bude logicky a věcně strukturovaná, bude připravena pro použití (např. provozní dokumentace ve formě vhodné pro použití administrátory v serverovně). Struktura i forma dokumentace musí být před předáním předána ke kontrole a výslovně schválena Zadavatelem.

### 3.2. Popis povinných parametrů dodávaného řešení

(1) V dále uvedených tabulkách jsou uvedeny povinné parametry dodávaného řešení. Uchazeč musí všechny parametry splnit, v případě nesplnění je jeho nabídka vyloučena. Vyplněné tabulky z tohoto oddílu technické specifikace učiní uchazeč součástí své nabídky.

(2) Tabulka č. 1 - Povinné parametry pro položku A - Virtualizační servery ve vysoce dostupném režimu VMware vSphere:

A - Virtualizační servery ve vysoce dostupném režimu VMware vSphere (2 ks) – HP DL380 Gen9 CTO Server			
Parametr	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
Procesor	Dva (2x) procesory, každý s výkonem min. 11700 bodů v testu Passmark CPU Mark ( <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> )	2x HPE DL380 Gen9 E5-2620v4, 11 835 bodů	ANO
Paměť	Paměť RAM min. 128 GB DDR4, 2400 MHz. Po osazení paměťovými moduly musí zůstat min. 12 volných slotů pro paměť pro případ dalšího rozšíření	8x HPE 16GB 1Rx4 PC4-2400T-R Kit, 24 slotů celkem	ANO
Síťová připojení	Min. 4 portový HBA 10 Gbit Ethernet, 4x 1 Gbit Ethernet (RJ-45)	2x HP Ethernet 10Gb 2P 560SFP+ 4x 1 Gbit Ethernet RJ-45	ANO
Řadič RAID	Řadič RAID s min. 4GB FBWC cache.	HP Smart Array P840/4G FIO Controller	ANO
HDD	4,5 TB na discích s propustností min. 6Gb/sec; technologie SAS 10k ot/min; kapacita musí rozprostřena na min 8ks HDD. Po osazení disků musí zůstat minimálně 8 dalších volných pozic pro disky pro případ dalšího rozšíření Disky musí být vyměnitelné za provozu	8x HP 600GB 12G SAS 10K 2.5in SC ENT HDD 16 pozic pro hot-plug disky velikosti 2,5 palce	ANO
Napájecí zdroje	Dva (2x) max. 800W včetně napájecích kabelů.	2x HP 800W FS Plat Ht Plg Pwr Supply Kit + napájecí kabely	ANO
Provedení	RACK max. 2U. Součástí dodávky musí být veškerý potřebný materiál pro připevnění serveru do racku.	RACK 2U, HP 2U CMA for Easy Install Rail Kit	ANO

A - Virtualizační servery ve vysoce dostupném režimu VMware vSphere (2 ks) – HP DL380 Gen9 CTO Server			
Parametr	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
Vzdálená správa	Součástí serveru musí být integrovaná HW vzdálená správa s funkcí vzdálené konzole bez nutnosti běžícího OS. Vzdálená správa musí umožňovat stažení logů a zaslání výrobcí k identifikaci problému. Podpora výrobce musí být dostupná v režimu 24x7 po dobu min. 12 měsíců od nákupu zařízení. Systém pro vzdálenou správu musí mít vlastní dedikovaný ethernetový port typu RJ-45.	HPE iLO Adv incl 3yr TSU 1-Svr Lic, vlastní ethernetový port	ANO
Záruka	Záruka min. 36 měsíců, poskytována výrobcem, oprava musí být započata nejpozději následující pracovní den po nahlášení závady v místě instalace. Součástí záruky musí být podpora výrobce serveru pro SW třetích stran (Microsoft, VMware).	HPE 3Y Foundation Care NBD Service	ANO

(3) Tabulka č. 2 - Povinné parametry pro položku B - Virtualizované datové pole - 3 uzly:

B - Virtualizované datové pole - 3 uzly (1 ks) - HP SV VSA 2014 4TB 3pk 5yr E-LTU		
Parametr	Popis	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
<b>Vlastnosti systému pro datovou virtualizaci:</b>		
Provoz systému	Software musí jít provozovat jako virtuální stroje ve VMware ESXi 5 a vyšším a Hyper-V Windows server 2012 a vyšším a umožňuje vytvořit uzel RAIN ze stávajících úložišť a serverů s plnou funkcionalitou „nativního“ uzlu.	ANO
Požadované vlastnosti systému pro datovou virtualizaci	Podpora RAIN (Redundant Array Independent Nodes) v úrovni min. 0, 5, 6, 10.	ANO
	Čistá kapacita prezentována serverům min. 4TB	ANO
	Podpora min. 30 uzlů RAIN.	ANO
	Jednoduchý (sw, možnost běhu ve virtuálním prostředí) „svědek“ pro zabránění jevu „split brain“.	ANO
	Centrální a jednotný management celého RAIN, jednoduché GUI nevyžadující speciální znalosti a podporující rozmístění uzlů v různých lokalitách (pohled „přes lokality“).	ANO
	Výkon RAIN roste s počtem uzlů.	ANO
	Bezodstávková migrace LUNů napříč RAIN.	ANO
Kopie a klony napříč RAIN, kopie snapshotů.	Podporuje Kopie a klony napříč RAIN, kopie snapshotů.	ANO
Podpora snapshotů – na vyžádání i automaticky v nastavených intervalech.	Podporuje snapshoty – na vyžádání i automaticky v nastavených intervalech.	ANO
Asynchronní replikace přes WAN	Podporuje replikaci přes WAN	ANO
Podpora Thin Provisioning, podpora VSS	Podporuje Thin Provisioning, VSS	ANO
Systém musí umožňovat upgrade na verzi podporující automatický tiering či obdobnou technologii umožňující zvýšení výkonu automatickým ukládáním exponovaných dat na rychlejší SSD disky.	Systém umožňuje upgrade na verzi podporující automatický tiering či obdobnou technologii umožňující zvýšení výkonu automatickým ukládáním exponovaných dat na rychlejší SSD disky.	ANO
	Software lze provozovat jako virtuální stroj ve VMware ESXi 5 a vyšším a Hyper-V Windows server 2012 a vyšším a umožňuje vytvořit uzel RAIN ze stávajících úložišť a serverů s plnou funkcionalitou „nativního“ uzlu.	ANO
	Podpora RAIN 0,5,6,10	ANO
	4TB	ANO
	30 uzlů RAIN	ANO
	Jednoduchý svědek pro zabránění jevu split brain	ANO
	Centrální a jednotný management celého RAIN, jednoduché GUI nevyžadující speciální znalosti a podporující rozmístění uzlů v různých lokalitách (pohled „přes lokality“).	ANO
	Výkon RAIN roste s počtem uzlů.	ANO
	Podporuje Bezodstávkovou migraci LUNů napříč RAIN.	ANO
	Podporuje Kopie a klony napříč RAIN, kopie snapshotů.	ANO
	Podporuje snapshoty – na vyžádání i automaticky v nastavených intervalech.	ANO
	Podporuje replikaci přes WAN	ANO
	Podporuje Thin Provisioning, VSS	ANO
	Systém umožňuje upgrade na verzi podporující automatický tiering či obdobnou technologii umožňující zvýšení výkonu automatickým ukládáním exponovaných dat na rychlejší SSD disky.	ANO

	Podpora VMware VAAI, nativní ESX MPIO, SRM. SNMP management, e-mailové alerty.	Podporuje VMware VAAI, nativní ESX MPIO, SRM Disponuje SNMP managementem, e-mailovými alerty.	ANO ANO
Maintenance	Min na 5 let, v ceně support pro každou licenci (3 ks)	5let, v ceně support pro každou licenci (3 ks)	ANO

(4) Tabulka č. 3 - Povinné parametry pro položku C - Centrální vysoce dostupný cluster dvou páteřních switchů na 10GBit:

Parametr	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
Porty	min. 24x 1Gb, 8x 10Gb SFP+ porty	24 x RJ-45 10/100/1000, 4x 4 fixed 1000/10000 SFP+ a rozšiřující modul HPE 5800 4-port 10GbE SFP+	ANO
Požadované vlastnosti	podpora směrování a dynamických směrovacích protokolů (min. OSPF)	podporuje směrování a dynamické směrovací protokoly (min. OSPF)	ANO
	podpora min. 1024 aktivních VLAN a to včetně L3 směrovacích rozhraní	Podporuje min. 1024 aktivních VLAN včetně L3 směrovacích rozhraní	ANO
	podpora tvorby virtuálních směrovacích tabulek (VRF, virtual router apod.)	Podporuje tvorbu virtuálních směrovacích tabulek	ANO
	podpora QoS (min. 8 front na port)	Podporuje QoS (min. 8 front na port)	ANO
	podpora 802.1x	Podporuje 802.1x	ANO
	podpora MPLS a VPLS	Podporuje MPLS a VPLS	ANO
	plný dual stack IPv4 a IPv6 včetně všech služeb směrování	plný dual stack IPv4 a IPv6 včetně všech služeb směrování	ANO
	podpora rozšířeného stohování po standardizovaných 10Gb portech do minimálního počtu 8 přepínačů (technologie ekvivalentní s technologiemi VSS, IRF, VirtualChassis apod.)	podporuje rozšířené stohování po standardizovaných 10Gb portech do minimálního počtu 8 přepínačů (technologie ekvivalentní s technologiemi VSS, IRF, VirtualChassis apod.)	ANO
	podpora SNMP, Syslog, CLI	Podporuje SNMP, Syslog, CLI	ANO
	Kapacita směrování min. 200 Gbps	208 Gbps	ANO
Záruka	záruka min. 5let s výměnou do následujícího pracovního dne po nahlášení závady	Doživotní záruka (min. 5 let) s výměnou následující pracovní den po nahlášení závady	ANO
Kabeláž	Součástí dodávky musí veškerá potřebná kabeláž včetně modulů SFP+ pro zapojení všech zařízení do síťové infrastruktury Zadavatele, a to redundantně. Délka kabelů min. 3 m. Stackovací kabely mezi switchi o min. délce 0,6m	10x HP X240 10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable 2x HPE X240 10G SFP+ SFP+ 1 m DAC Cable	ANO

(5) Tabulka č. 4 - Povinné parametry pro položku D - Zálohovací server, úložiště, zálohovací a monitorovací SW:

D - Zálohovací server, úložiště – HP DL60 Gen9 4LFF			
Název	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
Procesor	Jeden (1x) procesor s výkonem min. 4750 bodů v testu Passmark CPU mark ( <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> )	1x HPE DL60 Gen9 E5-2603v4	ANO
Paměť	Paměť RAM min. 32 GB DDR4, 2400 MHz. Po osazení paměťovými moduly musí zbýt min. 4 volné sloty pro paměti pro případ dalšího rozšíření	2x HPE 16GB 1Rx4 PC4-2400T-R, Celkem 8 slotů	ANO
Síťová přípojení	Min. 2 portový HBA 10 Gbit Ethernet, 2x 1 Gbit Ethernet.	1x HP Ethernet 10Gb 2P 560FLR-SFP+, 2x1 Gbit Ethernet	ANO
Řadič RAID	Řadič RAID s min. 2GB FBWC cache.	HP Smart Array P440/2G Controller	ANO
HDD	11,5 TB na discích s propustností min.6Gb/sec; technologie SATA 7,2k ot/min; kapacita musí rozprostřena na min 4ks HDD. Disky musí být vyměnitelné za provozu	4x HP 3TB 6G SATA 7.2k 3.5in SC MDL HDD	ANO
Napájecí zdroje	Jeden (1x) max. 550W včetně napájecích kabelů.	1x HP 550W FIO Pwr Supply Kit + napájecí kabely	ANO
Provedení	RACK max. 1U. Součástí musí být veškerý potřebný materiál pro připevnění serveru do racku	RACK 1U, HP 1U CMA for Easy Install Rail Kit	ANO
Vzdálená správa	Součástí serveru musí být integrovaná HW vzdálená správa s funkcí vzdálené konzole bez nutnosti běžícího OS. Vzdálená správa musí umožňovat stažení logů a zaslání výrobci k identifikaci problému. Podpora výrobce musí být dostupná v režimu 24x7 po dobu min. 12 měsíců od nákupu zařízení.	HPE iLO Adv incl 3yr TSU 1-Svr Lic	ANO
Záruka	Záruka min. 36 měsíců, poskytována výrobcem, oprava musí být započata nejpozději následující pracovní den po nahlášení závady v místě instalace. Součástí záruky musí být podpora výrobce serveru pro SW třetích stran (Microsoft, VMware).	HPE 3Y Foundation Care NBD Service	ANO

D - Zálohovací a monitorovací SW - Veeam Backup Essentials Standard 2 socket bundle for VMware			
Parametr	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
Požadované vlastnosti	Požadovaný systém musí licenčně pokrýt min 4 procesorové sockety (resp. 2 virtualizační nody) Systém musí mít v ceně SW updatey a základní podporu min. na tři roky Systém nesmí mít žádné další poplatky za licenci na agenta, virtuální stroj či na aplikaci Nativní podpora nabízené virtualizace	2x Veeam Backup Essentials Standard 2 socket bundle for VMware SW update a podpora na 3 roky	ANO ANO
Systém musí pokrývat alespoň tyto funkcionality	zálohování a replikace dat (včetně celých virtuálních strojů) s technologií, která umožňuje ověřit zálohu virtuálního systému a informovat o případné nekonzistenci	Systém nemá žádné další poplatky za licenci na agenta, virtuální stroj či na aplikaci Podpora VMware zálohování a replikace dat (včetně celých virtuálních strojů) s technologií, která umožňuje ověřit zálohu virtuálního systému a informovat o případné nekonzistenci	ANO ANO
	zálohování včetně replikace, deduplikace a komprese	zálohování včetně replikace, deduplikace a komprese	ANO
	replikace běžícího virtuálního stroje na jiný nod	replikace běžícího virtuálního stroje na jiný nod	ANO
	granulární záloha/obnova libovolné virtualizované aplikace, zejména MS SQL, Exchange, Active Directory a souborového systému	granulární záloha/obnova libovolné virtualizované aplikace, zejména MS SQL, Exchange, Active Directory a souborového systému	ANO
	reporting a dokumentace včetně správy změn infrastruktury a plánování kapacity, všechny procesy musí být automatizované	reporting a dokumentace včetně správy změn infrastruktury a plánování kapacity, všechny procesy musí být automatizované	ANO
	bezvýpadkové zálohování virtuálních strojů	bezvýpadkové zálohování virtuálních strojů	ANO
	možnost spuštění virtuálního stroje přímo z komprimované a deduplikované zálohy v běžném úložišti záloh	možnost spuštění virtuálního stroje přímo z komprimované a deduplikované zálohy v běžném úložišti záloh	ANO
Monitoring	musí sledovat výkonost systému	Sleduje výkonost systému	ANO

D - Zálohovací a monitorovací SW - Veeam Backup Essentials Standard 2 socket bundle for VMware			
Parametr	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Splnění (uchazeč uvede ANO / NE)
	musí umět odhalit kritické stavy a informovat e-mailem či přes SNMP	Umí odhalit kritické stavy a informovat e-mailem či přes SNMP	ANO
	na vyžádání poskytne tak dlouhodobé statistiky	na vyžádání poskytne jak krátkodobé tak dlouhodobé statistiky	ANO
	škálovatelná architektura a podpora více řídicích serverů virtuálního prostředí	škálovatelná architektura a podpora více řídicích serverů virtuálního prostředí	ANO
	analýza výkonu	analýza výkonu	ANO
	korelace dat týkajících se událostí a výkonu	korelace dat týkajících se událostí a výkonu	ANO
	plánování kapacity a analýza trendů	plánování kapacity a analýza trendů	ANO
	uživatelské rozhraní uzpůsobené pro monitoring	uživatelské rozhraní uzpůsobené pro monitoring	ANO
	system musí umožňovat ukládání historie změn a monitorovaných dat a vytvářet z nich reporty	system umožňuje ukládání historie změn a monitorovaných dat a vytvářet z nich reporty	ANO

(6) Tabulka č. 5 - Povinné parametry pro položku E – Soubor licencí Microsoft a VMWare:

E – Soubor licencí Microsoft a VMWare				
Název	Popis	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Spĺnění (uchazeč uvede ANO / NE)	
Windows Server	Licence umožňující provozovat až 10 virtuálních serverů + 50 ks USER CAL	5x Win Svr Std 2012 R2 x64 ENG 1pk OEM DVD 2CPU/2VM 10x Win Server CAL 2012 English 1pk 5 Clt User CAL OEM	ANO	
Exchange Server	Exchange Standard + 50ks Standard USER CAL	ExchgSvrStd 2016 SNGL OLP NL 50x ExchgStdCAL 2016 SNGL OLP NL UsrCAL	ANO	
SQL Server	Licence SQL server Standard pro 50 uživatelů nebo min. 4 jádra	2x SQL Svr Std Core 2016 2Lic OLP NL CoreLic Qlfd	ANO	
RDS	40ks USER CAL pro Remote Desktop Services	40x WinRmtDsktpSrvcsCAL 2012 OLP NL UsrCAL	ANO	
Hypervisor VMware	Musí obsahovat licenci na 3 hosty Maintenance, přímý support výrobce software a nárok na nové verze na min. 3 roky	VMware vSphere 6 Essentials Plus Kit	ANO	
	migrace virtuálních strojů za provozu zajišťující tak plynulou správu a údržbu IT	Basic SnS VMware vSphere 6 Essentials+ Kit 3y	ANO	
		Nabízená licence splňuje požadavek na migraci virtuálních strojů za provozu	ANO	

#### **4. Implementační služby**

(1) V rámci implementace předmětu plnění uchazeč realizuje následující služby:

(a) Provedení předimplementační analýzy a zpracování finálního návrhu cílového stavu, a to minimálně pro následující oblasti:

- Současný systém ukládání dat, toky dat
- Způsob začlenění nabízených prvků do prostředí Zadavatele
- Síťová infrastruktura – role LAN a SAN, doporučení, pravidla
- Konfigurace serverů a úložišť ve vztahu k plánovanému využití – úroveň ochrany
- Virtuální prostředí Zadavatele
- Nová instalace a konfigurace stávajících systémů do nového prostředí Zadavatele
- Dopady implementace na dostupnost stávajících služeb
- Posouzení dopadů na non-IT technologie (spotřeba energií, tepelný výkon)
- Požadované součinnosti Zadavatele

**Výstupem předimplementační analýzy bude písemná zpráva, která podléhá schválení Zadavatelem.**

(b) Uchazeč před zahájením implementačních prací zpracuje prováděcí dokumentaci, která bude důsledně vycházet z předimplementační analýzy a bude zahrnovat všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace předmětu plnění do stávajícího prostředí Zadavatele. Prováděcí dokumentace musí zohlednit podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu a musí obsahovat minimálně tyto části:

- Detailní popis cílového stavu včetně funkcionalit jednotlivých částí systému
- Způsob zajištění potřebného HW a SW
- Způsob zajištění koordinace realizace předmětu plnění s běžným provozem
- Detailní návrh a popis postupu implementace předmětu plnění
- Detailní popis zajištění bezpečnosti informací
- Detailní harmonogram projektu včetně uvedení kritických milníků
- Návrh designu úložišť a jeho konfigurace
- Návrh monitorování řešení stávajícími monitorovacími nástroji
- Specifikace požadavků pro nastavení monitorovacích nástrojů
- Vazby na stávající systémy a jejich konfigurace
- Návrh akceptačních kritérií a akceptačních testů

- Detailní popis navrhovaných školení.

**Prováděcí dokumentace musí být před zahájením prací schválena zadavatelem.**

- (c) Dodávka a implementace předmětu plnění.
- (d) Instalační, konfigurační a migrační práce provede vždy příslušný certifikovaný člen implementačního týmu uchazeče, a to:
- (i) Pro dodaný HW
  - (ii) Pro virtualizační platformu VMware
  - (iii) Pro operační systémy, databáze, groupware a terminálové prostředí na stávající technologii Microsoft
  - (iv) Pro dodané páteřní aktivní prvky LAN
- (e) Zajištění projektového vedení realizace předmětu plnění, které provede příslušný projektový manažer implementačního týmu uchazeče.
- (f) Zpracování provozní dokumentace v rozsahu nutném pro spolehlivé zajištění provozu.
- (g) Zpracování materiálů pro školení a provedení školení v rozsahu dle kapitoly 4.2.
- (h) Zajištění zkušebního provozu v délce minimálně 5 pracovních dnů včetně technické podpory minimálně 2 specialistů na dané zařízení/službu s dostupností maximálně 2 hodin na místě realizace od nahlášení požadavku v pracovní den v době od 8h do 17h.
- (i) Provedení akceptačních testů.
  - (j) Předání do plného provozu.
- (2) Uchazeč dle svého uvážení může doplnit v nabídce další služby, které jsou dle jeho názoru potřebné pro úspěšnou realizaci zakázky.
- (3) Zadavatel požaduje provést minimálně následující implementační práce na dodaných komponentech a případně dalších zařízeních. Uchazeč je dále povinen zahrnout do nabídky veškeré další činnosti a prostředky, které jsou nezbytné pro provedení díla v rozsahu doporučeném výrobcem a dle tzv. nejlepších praktik, i v případě pokud nejsou explicitně uvedeny, ale jsou pro realizaci předmětu plnění podstatné.

#### **A. Virtualizační servery ve vysoce dostupném režimu VMware vSphere**

- a) Dovoz a kompletní HW instalace, upgrade firmware, oživení techniky.
- b) Konfigurace vzdáleného managementu serverů.
- c) Nová instalace a konfigurace virtuálního prostředí pomocí stávající licence VMware vSphere.
- d) Nová instalace a konfigurace managementu virtuálního prostředí pomocí stávající licence VMware vCenter.
- e) Instalace a konfigurace nových virtuálních serverů včetně migračních prací z původního prostředí.

- f) Zaškolení obsluhy.
- g) Ověření funkčnosti, protokolární předání techniky.
- h) Zajištění svozu staré techniky a jejich zpětného odběru dle zákona 185/2001 Sb.

#### **B. Virtualizované datové pole**

- a) Zapojení a konfigurace obou uzlů datového pole pro funkci vysoké dostupnosti.
- b) Konfigurace vzdáleného managementu datového pole.
- c) Migrace dat z původního prostředí.
- d) Zprovoznění plné datové virtualizace provozu aplikací a dat virtuálních serverů.
- e) Zaškolení obsluhy.
- f) Ověření funkčnosti, protokolární předání techniky.
- g) Zajištění svozu staré techniky a jejich zpětného odběru dle zákona 185/2001 Sb.

#### **C. Centrální vysoce dostupný cluster páteřních switchů na 10Gbit**

- a) Dovoz a kompletní HW instalace, upgrade firmware, oživení techniky.
- b) Instalace a konfigurace páteřních switchů do stávajícího prostředí LAN.
- c) Konfigurace páteřních switchů jako vysoce dostupného clusteru.
- d) Redundantní propojení se servery a uzly datového pole technologií 10 Gbit.
- e) Zaškolení obsluhy.
- f) Ověření funkčnosti, protokolární předání techniky.
- g) Zajištění svozu staré techniky a jejich zpětného odběru dle zákona 185/2001 Sb.

#### **D. Zálohovací server, úložiště, zálohovací a monitorovací SW**

- a) Dovoz a kompletní HW instalace, upgrade firmware, oživení techniky.
- b) Instalace a konfigurace zálohování a monitoringu
- c) Data budou ukládána na dvě úložiště – jako primární úložiště pro „krátkodobé“ zálohy budou sloužit interní disky backup serveru, jako sekundární pro „dlouhodobé zálohy“ bude použito NAS zařízení.
- d) Poskytovatel je povinen nastavit zálohování celých VM jako image tak i jednotlivých OS a aplikací. Monitoring bude zasílat alerty na Objednatelem definovanou emailovou adresu
- e) Proběhne ověření funkčnosti – otestování procesu záloha/obnova celých VM i na úrovni jednotlivých položek systému a aplikací (soubor, email, databáze...), protokolární předání techniky.

#### **E. Licence Microsoft a VMWare**

- a) Kompletní dodávka licencí SW
- b) Kompletní migrace v současnosti provozovaného SBS 2010, zejména :
  - i) Exchange
  - ii) Souborový server

- iii) Tiskový server
  - iv) WSUS
  - v) AV/Antispam řešení (licence jsou ve vlastnictví Zadavatele včetně maintenance)
  - vi) SQL
  - vii) Terminálového serveru, včetně aplikací
  - viii) Certifikační autority (včetně CRL)
  - ix) WSUS
- c) Potřebné úpravy na firewallu v souvislosti s novou infrastrukturou

Součástí implementačních prací budou i akceptační testy, ty budou navrženy během přípravné fáze. Zadavatel vyžaduje provedení min. těchto testů :

- h) Simulace výpadků el. energie – za úspěšný test bude považován ten, kdy dojde k regulárnímu vypnutí a zapnutí celé infrastruktury, včetně VM a včetně veškerých služeb v dané závislosti.
- i) Simulace výpadku jednoho switche
- j) Simulace výpadku jednotlivých cest k LAN i SAN
- k) Simulace výpadku jednoho virtualizovaného diskového uzlu
- l) Simulace výpadku jednoho Hypervisoru
- m) Simulace výpadku celého jednoho fyzického serveru
- n) Proběhlo zaškolení obsluhy
- o) Byla předána veškerá dokumentace
- p) Proběhly všechny požadované implementační práce

## 4.2. Školení

(1) Uchazeč zajistí školení pracovníků Zadavatele – administrátorů – na všechna zařízení a systémy, dodávané v rámci této veřejné zakázky, a to minimálně v rozsahu technologické dokumentace a provozní dokumentace. Školení zajistí seznámení pracovníků Zadavatele se všemi podstatnými částmi díla v rozsahu potřebném pro provoz, údržbu a identifikaci nestandardních stavů systému a jejich příčin – školení bude zakončeno písemnou zkouškou potvrzující požadovanou úroveň znalostí pracovníků a úspěšným pracovníkům bude vystaveno osvědčení o školení. Na klíčové produkty Microsoft (Active Directory, Remote Desktop a Microsoft Exchange) požadujeme hloubkové proškolení administrátorů certifikovaným školitelem. Minimální rozsah školení je 16 hodin. Školení bude probíhat v sídle zadavatele.

#### 4.3. Harmonogram plnění

(1) Zadavatel vyžaduje, aby realizace předmětu plnění veřejné zakázky byla dokončena nejpozději do 30.09.2016.

(2) Uchazeč musí detailní harmonogram plnění uvést ve své nabídce a zároveň ve smlouvě.

Údaj „D“ značí datum podpisu smlouvy. Údaj „X“ značí počet kalendářních dní od podpisu smlouvy.

Etapa projektu – činnost	Zahájení etapy	Ukončení etapy
Podpis smlouvy – zahájení projektu	D	D
Předimplementační analýza a zhotovení Prováděcí dokumentace	D	D+ 1
Předání Prováděcí dokumentace zadavateli k připomínkovému řízení	D+ 2	D+ 2
Zpracování připomínek a Předání finální verze Prováděcí dokumentace – akceptace Zadavatelem	D+ 3	D+ 4
Zahájení realizace předmětu plnění	D+ 5	D+ 12
Školení uživatelů a administrátorů	D+ 10	D+ 12
Zahájení zkušebního provozu	D+ 13	D+ 14
Akceptační testy	D+ 15	D+ 15
Zahájení plného provozu	D+ 16	-

(3) Uchazeč může dle svého uvážení výše uvedené maximální lhůty trvání zkrátit, ale v případě jejich nedodržení může být penalizován dle smluvních podmínek.

(4) Maximální lhůty trvání nesmí uchazeč při tvorbě detailního harmonogramu prodloužit.

#### 5. Záruky a servisní podmínky

(1) Zadavatel požaduje záruku na veškeré dodané technologie včetně nezbytných provozních a servisních služeb v délce trvání minimálně 36 měsíců od okamžiku ukončení implementace a předání do produkčního provozu.

(2) Veškeré opravy po dobu záruky budou bez dalších nákladů pro provozovatele.

(3) Veškeré komponenty, náhradní díly a práce, poskytnuté v rámci záruky budou poskytnuty bezplatně.

(4) Detaily požadovaných záruk jsou uvedeny v parametrech zařízení v kapitole 3.2.



Příloha č. 2 - Specifikace ceny za jednotlivé části plnění

Předmět plnění zakázky	Počet ks	Kupní cena za 1 ks [Kč bez DPH]	Kupní cena celkem [Kč bez DPH]	DPH	Kupní cena [Kč s DPH]
A. Virtualizační server ve vysoce dostupném režimu VMware vSphere	2	292 150,00	584 300,00	122 703,00	707 003,00
B. Virtualizované datového pole - 3 uzly	1	109 900,00	109 900,00	23 079,00	132 979,00
C. Centrální vysoce dostupný cluster páteřních switchů na 10 GBit	2	115 700,00	231 400,00	48 594,00	279 994,00
D. Zálohovací server, úložiště, zálohovací a monitorovací SW	1	177 960,00	177 960,00	37 371,60	215 331,60
E. Soubor licencí Microsoft a VMware	1	793 950,00	793 950,00	166 729,50	960 679,50
<b>CELKEM</b>			<b>1 897 510,00</b>	<b>398 477,10</b>	<b>2 295 987,10</b>

Zpracoval:

Ing. Petr Suntych

Dne:

14-09-2016

Jméno a funkce oprávněné osoby:

Ing. Petr Suntych - člen představenstva

Podpis:



### Harmonogram plnění

(1) Uchazeč garantuje, že realizace předmětu plnění veřejné zakázky byla dokončena nejpozději do 30.09.2016.

(2) Uchazeč uvádí detailní harmonogram plnění.

Údaj „D“ značí datum podpisu smlouvy. Údaj „X“ značí počet kalendářních dní od podpisu smlouvy.

Etapa projektu – činnost	Zahájení etapy	Ukončení etapy
Podpis smlouvy – zahájení projektu	D	D
Předimplementační analýza a zhotovení Prováděcí dokumentace	D	D+ 1
Předání Prováděcí dokumentace zadavateli k připomínkovému řízení	D+ 2	D+ 2
Zpracování připomínek a Předání finální verze Prováděcí dokumentace – akceptace Zadavatelem	D+ 3	D+ 4
Zahájení realizace předmětu plnění	D+ 5	D+ 12
Školení uživatelů a administrátorů	D+ 10	D+ 12
Zahájení zkušebního provozu	D+ 13	D+ 14
Akceptační testy	D+ 15	D+ 15
Zahájení plného provozu	D+ 16	-

(3) Uchazeč může dle svého uvážení výše uvedené maximální lhůty trvání zkrátit, ale v případě jejich nedodržení může být penalizován dle smluvních podmínek.

## Seznam členů realizačního týmu:

### Projektový manažer: Gabriela Hynková

- osoba je zaměstnancem uchazeče
- má více než 10 let praxe v oblasti projektového managementu,
- má zkušenost v pozici projektového manažera s alespoň dvěma projekty v oblasti IT o hodnotě (tj. cena za poskytnuté plnění) 900.000,- Kč bez DPH za každý zrealizovaný projekt; jedná se o následující projekty:

Projekt č. 1	
Název zakázky:	Rozvoj služeb eGovernmentu v obcích
Identifikace objednatele:	Statutární město Karlovy Vary
Kontaktní osoba objednatele:	██████████, vedoucí odboru IT
Doba plnění:	2012
Předmět zakázky:	Vedení projektu dodávky a implementace datového úložiště Vedení projektu implementace vnitřní integrace úřadu (realizace Registru dlužníků a integrace s Insolvenčním rejstříkem, implementace interaktivních formulářů a nasazení workflow systému, zavedení systému přípravy interních podkladů pro manažerské rozhodování, implementace modulu Elektronické výplatní pásky a jeho integrace s docházkovým systémem
Hodnota zakázky:	Více než 2 mil. Kč bez DPH

Projekt č. 2	
Název zakázky:	Inovace ICT infrastruktury
Identifikace objednatele:	Domažlická nemocnice, a.s.
Kontaktní osoba objednatele:	██████████
Doba plnění:	2014
Předmět zakázky:	konsolidace síťové infrastruktury, vybudování výkonné, bezpečné a centrálně spravovatelné WiFi, náhrada nevyhovujícího a nepodporovaného uživatelského prostředí na bázi WinXP moderním a výkonnějším prostředím na bázi virtualizovaných desktopů a aplikací. Náhrada současného nepodporovaného groupwarového systému MS Exchange 2003 na aktuální verzi, náhrada nevyhovujícího firewallu nového redundantním řešením kategorie NGF, zvýšení bezpečnosti zavedením nových technologií a mechanismů. Náhrada nevyhovující UP, upgrade nepodporovaných systémů Win Svr a SQL Svr
Hodnota zakázky:	Více než 4 mil. Kč bez DPH

**Senior systémový specialista:** [REDACTED]

- osoba je zaměstnancem uchazeče
- má více než 10 let praxe v oblasti správy informačních systémů a infrastruktury,
- disponuje platnou certifikací Microsoft Certified System Engineer (kopie certifikátu je přílohou tohoto čestného prohlášení).

**Junior systémový specialista:** [REDACTED]

- osoba je zaměstnancem uchazeče
- má více než 10 let praxe v oblasti správy informačních systémů a infrastruktury,
- disponuje platnou certifikací VMware Certified Professional (kopie certifikátu je přílohou tohoto čestného prohlášení).

V Liberci dne .....

---

**AutoCont CZ a.s.**

[REDACTED]