

# KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku

dle ustanovení § 2079 a násl. a § 2085 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., Občanského zákoníku

## Čl. 1 Smluvní strany

Kupující: **Město Čáslav**

Sídlo: nám. J. Žižky z Trocnova 1/1, Čáslav – Staré Město,  
286 01 Čáslav


IČ: 00236021

DIČ: CZ00236021

Zastoupený:  starosta města

Kontaktní osoba:  tel.  email:



bankovní spojení: 

č.ú.: 

jako kupující, na straně jedné  
(dále jen kupující)

a

Prodávající: **AutoCont CZ a.s.**

Sídlo: Hornopolní 3322/34 Ostrava 702 00

IČ: 47676795

DIČ: CZ47676795

Zastoupený/Jednající:  místopředseda představenstva

Kontaktní osoba: 

Bankovní spojení: 

Číslo účtu: 

Zápis v OR: vedeném u Krajského soudu v Ostravě, spisová značka Oddíl B, Vložka 814

jako prodávající na straně druhé

(dále jen prodávající)

---

## **Čl. 2 Úvodní ustanovení**

- 2.1. Tato smlouva je uzavírána v návaznosti na veřejnou zakázku s názvem „Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav“, zadávanou kupujícím jakožto zadavatelem.
- 2.2. Technická specifikace kupujícího (zadavatele) k veřejné zakázce a technická specifikace z nabídky prodávajícího tvoří nedílnou součást této smlouvy jako její přílohy.

## **Čl. 3 Vlastnické vztahy**

- 3.1. Prodávající prohlašuje, že je výlučným vlastníkem prvků infrastruktury (zařízení a licence software) a jejich příslušenství, které jsou předmětem plnění této smlouvy.
- 3.2. Detailní technická specifikace předmětu plnění této smlouvy a počtu kusů jednotlivých prvků infrastruktury, licencí software a jejich příslušenství je obsažena v příloze č. 1 a č. 2 této smlouvy a je její nedílnou součástí.

## **Čl. 4 Předmět smlouvy**

- 4.1. Předmětem této smlouvy je hmotný majetek v podobě zařízení (komponent) a nehmotný majetek v podobě licencí, obojí včetně příslušenství. Vše v tomto odstavci uvedené ve vlastnictví prodávajícího. Předmět smlouvy je detailně specifikován v příloze č. 1 této smlouvy, včetně příslušenství. Prodávající je tímto povinen odevzdat kupujícímu zařízení a licence, která jsou předmětem této smlouvy a umožnit mu nabytí vlastnického práva k nim a současně závazek kupujícího zařízení převzít a zaplatit za ně prodávajícímu kupní cenu.
- 4.2. Součástí předmětu plnění jsou dále služby a práce prodávajícího se zařízeními přímo související a nezbytné k řádnému uvedení předmětu plnění do provozu, které jsou blíže specifikovány v příloze č. 1 této smlouvy. Jedná se zejména o montáž, oživení, dodávku dokumentace, dodávku licencí a zaškolení administrátorů. Součástí předmětu plnění jsou dále i stavební práce nezbytné k realizaci předmětu plnění, které jsou blíže specifikovány v příloze č. 1 této smlouvy.
- 4.3. Prodávající se zavazuje dodat předmět smlouvy kupujícímu s veškerými doklady nutnými k převzetí a zejména k užívání dodaných zařízení a software.
- 4.4. Prodávající touto smlouvou prodává kupujícímu do výlučného vlastnictví předmět kupní smlouvy definovaný v bodě 4.1 a to včetně příslušenství.
- 4.5. Kupující předmět plnění této smlouvy, jímž jsou věci nové a nepoužité, kupuje za dohodnutou kupní cenu a přijímá do svého výlučného vlastnictví.
- 4.6. Prodávající prohlašuje, že neví ke dni podpisu této kupní smlouvy o žádných vadách prodávaných movitých věcí, na které by kupujícího upozornil.

## **Čl. 5 Licence**

- 5.1. Prodávající v rámci plnění předmětu této smlouvy dodává software podléhající ochraně podle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon) a ustanovení § 2358 a následujícího zákona č. 89/2012, občanského zákoníku, proto poskytuje kupujícímu licenci (tj. oprávnění k výkonu práva duševního vlastnictví (licenci) v ujednaném rozsahu), a to formou licenčního ujednání v této kupní smlouvě. Prodávající prohlašuje, že se jedná o licenci:



- a) nevýhradní licenci k veškerým známým způsobům užití takového software, a to v rozsahu minimálně nezbytném pro řádné užívání software kupujícím;
- b) licenci neomezenou územním či množství rozsahem (není-li v této smlouvě uvedeno jinak) a rovněž tak neomezenou způsobem nebo rozsahem užití;
- c) licenci udělenou na dobu určitou,
- d) licenci převoditelnou a postupitelnou, tj. která je udělena s právem postoupení licence třetí osobě
- e) licenci, kterou není kupující povinen využít.

5.2. Licence je poskytnutá v maximálním rozsahu povoleném platnými právními předpisy.

5.3. Prodávající prohlašuje, že odměna za poskytnutí licence kupujícímu je již zahrnuta v kupní ceně za poskytnuté plnění dle této kupní smlouvy.

## **Čl. 6 Kupní cena a platební podmínky**

6.1. Kupní cena je nabídkovou cenou předloženou prodávajícím v jeho nabídce na veřejnou zakázku uvedenou v článku 2.1 této smlouvy, přičemž se skládá z ceny dodávky, prodloužené záruky dodaných zařízení a software a ceny technické podpory software.

6.2. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu za předmět spočívající v dodávce plnění uvedený v článku 6.1 této smlouvy kupní cenu ve výši

**3 933 518 Kč                      Kč bez DPH,**  
**tj. 4 759 557 Kč                      Kč včetně DPH,**  
**když DPH ve výši 21 % činí 826 039 Kč                      Kč.**

6.3. Kupní cena je stanovena jako cena konečná a úplná, zahrnuje veškeré dodávky a služby s dodávkami související a veškeré jiné náklady nezbytné pro řádnou a úplnou realizaci předmětu plnění této smlouvy včetně všech rizik a vlivů s plněním předmětu této smlouvy souvisejících.

6.4. Prodávající není oprávněn požadovat po kupujícím poskytnutí zálohy.

6.5. Prodávající na sebe bere odpovědnost za to, že sazba a výše daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy. V případě, že dojde mezi dnem podpisu kupní smlouvy a dnem uskutečnění zdanitelného plnění ke změně sazby DPH podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, bude daň z přidané hodnoty připočtena ke kupní ceně ve výši dle právní úpravy platné ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

6.6. Kupní cenu zaplatí kupující prodávajícímu bankovním převodem na bankovní účet prodávajícího uveden v článku 1 této smlouvy na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného prodávajícím ke dni uskutečnění zdanitelného plnění, který je dnem podepsání předávacího protokolu na předmět plnění dle této smlouvy. Daňový doklad je považován za proplacený okamžikem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího.

6.7. Na daňovém dokladu (faktuře) bude uveden rozklad fakturované částky na jednotlivá zařízení, tak aby byla zřejmá cena jednotlivých zařízení, a tak aby bylo kupujícímu usnadněno zavedení do majetkové evidence.

- 6.8. Splatnost daňového dokladu je 30 dnů ode dne jeho doručení kupujícímu.
- 6.9. Daňový doklad bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku. V případě, že daňový doklad takové náležitosti nebude splňovat, bude kupujícím vrácen do dne splatnosti daňového dokladu k opravení bez jeho proplacení. V takovém případě lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení opraveného či nového vyhotovení daňového dokladu.
- 6.10. Všechny faktury dle této kupní smlouvy musí obsahovat název a registrační číslo projektu IROP v28 "Modernizace městského informačního systému MěÚ Čáslav, č. projektu CZ.06.3.05/0.0/0.0/16\_044/0005147".
- 6.11. Pro případ, že prodávající je, nebo se od data uzavření smlouvy do dne uskutečnění zdanitelného plnění stane na základě rozhodnutí správce daně „nespolehlivým plátcem“ ve smyslu ustanovení § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů, souhlasí prodávající s tím, že mu kupující uhradí cenu plnění bez DPH a DPH v příslušné výši odvede za nespolehlivého plátce přímo příslušnému správci daně. V souvislosti s tímto ujednáním nebude prodávající vymáhat od kupujícího část z ceny plnění rovnající se výši odvedeného DPH a souhlasí s tím, že tímto bude uhrazena část jeho pohledávky, kterou má vůči kupujícímu a to ve výši rovnající se výši odvedené DPH.

## **Čl. 7 Předání a převzetí věci a vlastnické právo**

- 7.1. Prodávající předá kupujícímu **předmět plnění** této smlouvy **do osmi (8) týdnů** od uzavření této smlouvy.
- 7.2. Místem dodání a předání předmětu plnění této smlouvy je adresa sídla kupujícího nám. J. Žižky z Trocnova 1/1, Čáslav – Staré Město, 286 01 Čáslav, která může být pro dílčí zařízení blíže specifikována v příloze č. 1 této smlouvy.
- 7.3. Vlastnické právo k předmětu plnění přechází na kupujícího v okamžiku jeho předání prodávajícím a převzetí kupujícím potvrzeného na předávacím protokolu.
- 7.4. Nebezpečí nahodilé zkázy a nahodilého zhoršení vlastností předmětu plnění včetně užítku přechází na kupujícího současně s nabytím vlastnictví.
- 7.5. Náklady spojené s předáním předmětu plnění, zejména dopravu, nese prodávající a náklady spojené s převzetím nese kupující.
- 7.6. O předání a převzetí předmětu plnění a souvisejících dokladů bude sepsán předávací protokol podepsaný zástupci obou smluvních stran. Za kupujícího je předávací protokol oprávněn podepsat a předmět plnění převzít kontaktní osoba kupujícího uvedená v článku 1. této smlouvy.
- 7.7. Pokud prodávající předmět plnění nedoručí vlastními prostředky, ale využije k tomu dopravce, považuje se za odevzdání věci kupujícímu až okamžik doručení takovým dopravcem. Ustanovení § 2090 a § 2091 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, se nepoužijí.



## **Čl. 8 Další práva a povinnosti smluvních stran**

- 8.1. Prodávající se zavazuje zaslat seznam sériových čísel dodaných zařízení a MAC adres síťových karet, a to v elektronické podobě na e-mail kontaktní osoby kupujícího nejpozději do 1 týdne od realizace dodávky.
- 8.2. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu (předmětu plnění této smlouvy) včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2028.
- 8.3. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu (předmětu plnění této smlouvy) zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu (předmětu plnění této smlouvy) a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

## **Čl. 9 Práva z vadného plnění a smluvní záruka**

- 9.1. Kupující požaduje a prodávající se zavazuje držet záruku na předmět plnění této smlouvy v rozsahu definovaném v příloze č. 1 smlouvy – Technické specifikaci, kdy je pro každý typ zařízení definován odlišný typ a rozsah požadované záruky.
- 9.2. Záruka na jednotlivá zařízení, která jsou předmětem plnění této smlouvy, počíná svůj běh dnem jejich předání kupujícímu na základě řádně oběma smluvními stranami podepsaného předávacího protokolu.
- 9.3. Prodávajícím poskytnutá záruka v délce uvedené a parametrech ve specifikaci jednotlivých zařízení obsažených v příloze č. 1 této smlouvy se vztahuje na funkčnost dodaného plnění, jakož i na jeho vlastnosti požadované kupujícím.
- 9.4. Na příslušenství bude prodávajícím poskytována záruka v délce dvou (2) let. V případě vad takového příslušenství se prodávající zavazuje provést opravu nebo věc nahradit novou do 30 kalendářních dnů ode dne nahlášení vady kupujícím v sídle kupujícího.
- 9.5. Na stavební úpravy, které jsou součástí předmětu plnění dle této kupní smlouvy, bude prodávajícím poskytována záruka v délce trvání pěti (5) let.
- 9.6. Po celou záruční dobu na stavební úpravy podle této smlouvy se prodávající zavazuje provést opravu nejpozději do 30 dní ode dne nahlášení vady kupujícím v místě provedené stavební úpravy.
- 9.7. Prodávající odpovídá kupujícímu za to, že dodaný předmět smlouvy bude mít vlastnosti zabezpečující jeho řádné užívání, stanovené v minimální konfiguraci v technické specifikaci kupujícího a v konečné konfiguraci ve specifikaci obsažené v nabídce prodávajícího.
- 9.8. Prodávající odpovídá kupujícímu dále za to, že dodaný předmět smlouvy bude mít vlastnosti zabezpečující jeho řádné užívání a že je bez právních a faktických vad. Dále prodávající zaručuje, že na dodaném předmětu smlouvy neváznou práva třetích osob.
- 9.9. Vady musí kupující uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozví.

9.10. Uplatněním práv z odpovědnosti za vadné plnění není dotčeno právo kupujícího na náhradu škody.

#### **Čl. 10 Smluvní pokuty**

- 10.1. Pro případ prodlení se zaplacením kupní ceny se kupující zavazuje uhradit prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,01 % z fakturované ceny za každý den prodlení.
- 10.2. Pro případ prodlení prodávajícího s dodávkou předmětu plnění této smlouvy v rozsahu a termínech uvedených v této smlouvě se stanovuje smluvní pokuta ve výši 0,1 % z hodnoty dodávky za každý den prodlení.
- 10.3. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním nahlášené závady ve lhůtě uvedené v čl. 9.3 a 9.5 této smlouvy je kupující oprávněn vyúčtovat smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každou, i započatou, hodinu prodlení prodávajícího s odstraněním nahlášené závady, max. však do výše 100 % pořizovací ceny daného zařízení nebo stavební úpravy.
- 10.4. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním nahlášené závady na příslušenství se stanovuje smluvní pokuta ve výši 200,- za každý celý kalendářní týden prodlení.
- 10.5. Zaplacením smluvní pokuty nezaniká povinnost druhé strany závazek splnit a není tím dotčeno právo poškozené strany na náhradu škody, které nesplněním povinnosti vznikla.
- 10.6. Výši smluvních pokut shodně považují obě smluvní strany za přiměřené. Smluvní pokuta je splatná do 30-ti dnů od doručení jejího vyúčtování.

#### **Čl. 11 Odstoupení od smlouvy**

- 11.1. Odstoupení od smlouvy se řídí ustanoveními § 223 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, a dále § 2001 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů.
- 11.2. Nebude-li uhrazena kupní cena do 60 dnů ode dne splatnosti daňového dokladu prodávajícímu v důsledku zavinění kupujícího a ani do dalších 15 dnů po opakovaném vyzvání prodávajícího k takové úhradě, sjednává si prodávající právo odstoupit od této kupní smlouvy.
- 11.3. Právo odstoupit od této kupní smlouvy má kupující tehdy, jestliže jej prodávající ujistil, že předmět plnění této smlouvy má určité vlastnosti, zejména vlastnosti kupujícím vymíněné, anebo prodávající kupujícího ujistil, že předmět plnění této smlouvy nemá žádné vady, a toto ujištění se ukáže být nepravdivým.

#### **Čl. 12 Registr smluv - doložka**

- 12.1. Prodávající tímto uděluje souhlas kupujícímu k uveřejnění všech podkladů, údajů a informací uvedených v této smlouvě, k jejichž uveřejnění vyplývá pro kupujícího povinnost dle právních předpisů.
- 12.2. Prodávající je současně srozuměn s tím, že kupující je oprávněn zveřejnit obraz smlouvy a jejich případných změn (dodatků) a dalších dokumentů od této smlouvy odvozených včetně metadata požadovaných k uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.



12.3. Zveřejnění smlouvy a metadata v registru smluv zajistí kupující.

### Čl. 13 Závěrečná ustanovení

13.1. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech (4) výtiscích, každý s platností originálu. Smluvní strany obdrží po dvou vyhotoveních.

13.2. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.

13.3. Právní vztahy touto smlouvou výslovně neupravené a s ní související nebo z ní vyplývající se řídí ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

13.4. Přílohami této smlouvy jsou:

- Příloha č. 1 – Technická specifikace zadavatele (kupujícího)
- Příloha č. 2 – Technická specifikace účastníka zadávacího řízení (prodávajícího) z jeho vítězné nabídky, včetně jednotkových cen zařízení
- Příloha č. 3 – Cenová tabulka obsahující skladbu nabídkové ceny z nabídky prodávajícího

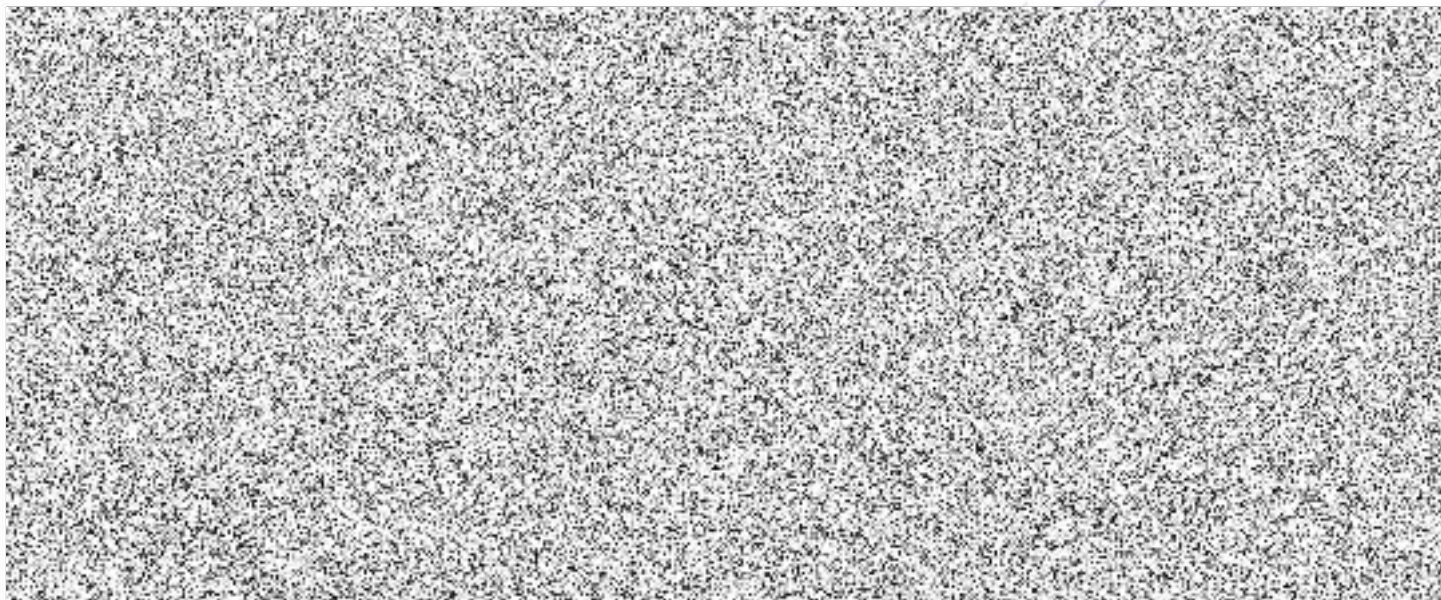
13.5. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly a s celým jejím obsahem souhlasí. Dále prohlašují, že tato smlouva vyjadřuje jejich pravou a svobodnou vůli. Na důkaz toho připojují vlastnoruční podpisy na smlouvě.

**Za kupujícího**

V Čáslavi dne 13. 7. 2018

**Za prodávajícího**

V Brně dne 15. 7. 2018



## 1 Technická specifikace zadavatele (kupujícího)

Zadavatel požaduje dodávku jednotlivých komponent dle této technické dokumentace včetně příslušenství v níže uvedené minimální specifikaci.

Musí se jednat o zařízení nová, nepoužitá, nerepasovaná a určená (včetně oficiální distribuce) pro prodej v České republice. Zadavatel si vyhrazuje právo tyto skutečnosti v průběhu zadávacího řízení ověřit.

Součástí dodávky zařízení a licencí dle této technické dokumentace budou současně i tyto služby:

- instalace všech dodaných zařízení do racku
- kompletní propojení a oživení infrastruktury
- instalace diskové a serverové virtualizace
- instalace a konfigurace serverových operačních systémů
- začlenění do doménové struktury a migrace Active Directory
- instalace softwarových aplikací
- nastavení replikací a zálohování
- školení a technická podpora
- dodávka dokumentace

Identifikace nabízeného zboží musí být natolik určitá, aby zadavatel byl schopen jednoznačně určit, zda Dodavatelem nabízené zboží technické podmínky zadavatele splňuje či nikoli.

Je-li součástí produktů firmware, software či jiný programový kód, pak se musí jednat o verze, které jsou:

- Standardní, běžně dostupné a určené k produkčnímu použití.
- Není dovoleno použít beta-verzí, kódu s custom úpravami či neoficiálních verzí.

Deklarované funkce a technické parametry nabízeného zboží musí být ověřitelné prostřednictvím:

- Oficiálních datasheetů, release notes či manuálů vydaných výrobcem.

Nabídne-li Dodavatel v rámci svého řešení zboží, na něž výrobce standardně (tj. v rámci standardní dodávky a ceny) poskytuje horší záruku popř. podporu oproti požadované, požaduje Zadavatel zahrnout do nabídky cenu povýšení záruky popř. podpory na jím požadovanou úroveň. Cenu tohoto povýšení zahrne Dodavatel v kalkulaci nabídkové ceny do položky Rozšířená záruka HW / Maintenance SW pro roky, kterých se rozšíření týká a v nichž má být cena rozšíření uhrazena.

Pokud tyto ZP obsahují požadavky nebo přímé či nepřímé odkazy na určité dodavatele nebo výrobky, nebo patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, pak je to z důvodů, že se jedná o stávající zařízení v majetku zadavatele a systémy, se kterými musí být nabízené vybavení kompatibilní. V ostatních případech, pokud by se v některé části ZP takové požadavky nebo přímé či nepřímé odkazy na určité dodavatele nebo výrobky, nebo patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu vyskytly, pak je to z důvodů, že stanovení technických podmínek jiným způsobem nemůže být dostatečně přesné a srozumitelné. V každém takovém případě je v souladu s § 89 odst. 6 ZZVZ možné nabídnout i jiné, rovnocenné řešení.



*Veřejná zakázka s názvem  
Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav*

---

Obsah

1	Technická specifikace zadavatele (kupujícího).....	1
2	Hardware.....	3
2.1	Produkční servery pro provoz informačních systémů - 3 ks .....	3
2.2	Server pro replikace - 1 ks .....	4
2.3	Server pro zálohy - 1 ks .....	6
2.4	Network attached storage - 1 ks .....	8
2.5	Pásková knihovna - 1 ks včetně médií .....	8
2.6	Aktivní síťové prvky - 2 ks .....	8
2.7	Záložní zdroj UPS - 3 ks .....	9
2.8	Pult centrální ochrany - 1 ks .....	9
2.9	Koncové zařízení pro Městskou policii Čáslav - 6 ks.....	10
3	Licence software.....	11
3.1	Licence operačních systémů.....	11
3.2	Licence serverové virtualizace.....	11
3.3	Licence diskové virtualizace .....	12
3.4	Licence software pro zálohování, obnovu a replikaci .....	13
4	Stavební úpravy .....	15
5	Požadavky na implementaci .....	16

## 2 Hardware

### 2.1 Produkční servery pro provoz informačních systémů - 3 ks

- provedení do racku, velikost max. 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí
- šasi pro min. 24x 2,5" Hot plug disků, podpora disků s rozhraním SATA, NLSAS, SAS typu HDD i SSD nebo jejich libovolné kombinace
- dvousocketový systém, osazený dvěma procesory s 6 fyzickými jádry o taktu minimálně 3.4GHz, cache minimálně 19,25MB
- min. 24 paměťových slotů, podpora pamětí typu DDR4 2667MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 1,5TB.:
- požadujeme osadit minimálně 6x 32GB RDIMM 2666MT/s
- řadič disků s minimálními vlastnostmi:
  - typu SAS, x8 PCI Express 3.1 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory)
  - podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
  - podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port
  - podpora Non-RAID (Pass-through)
  - podpora Online Capacity Expansion (OCE)
  - podpora Online RAID Level Migration (RLM)
  - podpora Auto resume po ztrátě napájení
  - podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn
  - podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs
  - podpora NVRAM "Wipe"
  - podpora End Device Frame Buffering (EDFB)
  - podpora šifrování dat na discích (SED)
  - přímý přístup na SSD
  - podpora až 64 logických disků
  - podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD)
  - podpora S.M.A.R.T.
  - podpora globálního i dedikovaného hot-spare
  - minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem
  - volba režimu RAID nebo HBA
- požadujeme osadit disky: 20x 1.2TB 10k SAS 12Gbps 2.5" HD Hot Plug
- možnost osadit duální SD drive s podporou RAID1 na úrovni hardware pro zavádění hypervisoru na úrovni hardware (navíc oproti internímu USB)
- požadujeme osadit 2x 32GB ve formě micro SD
- Požadované interface:
  - min. 4x externí USB, z toho min. 2x USB 3.0
  - volitelně přídavný externí USB 3.0 port
  - min. 1x interní USB 3.0 port
  - dedikovaný USB management port
  - min. 2x VGA port
  - sériový port
  - stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe)
  - čelní kryt s integrovaným LCD
- ližiny pro montáž do racku s možností vysunutí serveru a ramenem pro uložení kabelů



*Veřejná zakázka s názvem  
Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav*

---

- dva Hot-plug, redundantní zdroje napájení minimálně 1100W
- modul pro vzdálenou správu a management serveru včetně a dedikované síťové karty
  - vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému
  - dedikovaný management Ethernet a USB port
  - možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port
  - webové rozhraní HTML5
  - konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci přes rozhraní BLE a/nebo WiFi
  - přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port
  - přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB
  - vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2)
  - zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory
  - bezpečný boot s podprovou Secure UEFI včetně správy certifikátů
  - možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů
  - uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky
  - možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software
  - přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5
  - připojení vzdálených médií včetně share nebo image
  - správa napájení včetně omezení příkonu
  - automatické zaslání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email
  - monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky)
  - import a export serverových profilů
  - uložení profilů na interní kartu SD min. 16GB
  - vestavěná diagnostika
  - bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích
  - logování na vzdálený server (Syslog)
  - konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací
  - možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů
  - automatický update z ftp serveru výrobce hardware
- Síťová karta s 2×10Gb SFP+ + 2×1Gb BT porty
- Síťová karta s 2×10Gb SFP+ porty
- 2ks kabel pro redundantní připojení k 10 GB switchům o délce 3 m
- záruka 3 roky NBD on site (servisní zásah následující pracovní den v místě instalace)

## 2.2 Server pro replikace - 1 ks

- provedení do racku, velikost max 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí
- šasi pro min. 18x3,5" disků, podpora disků s rozhraním SATA, NLSAS, SAS typu HDD i SSD nebo jejich libovolné kombinace
- dvousocketový systém, osazený jedním procesorem s 6 fyzickými jádry o taktu minimálně 3.4GHz, cache minimálně 19,25MB

*Veřejná zakázka s názvem  
Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav*

---

- min. 24 paměťových slotů, podpora pamětí typu DDR4 2667MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 1,5TB.:
- požadujeme osadit minimálně 6x 32GB RDIMM 2666MT/s
- řadič disků s minimálními vlastnostmi:
  - typu SAS, x8 PCI Express 3.1 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory)
  - podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
  - podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port
  - podpora Non-RAID (Pass-through)
  - podpora Online Capacity Expansion (OCE)
  - podpora Online RAID Level Migration (RLM)
  - podpora Auto resume po ztrátě napájení
  - podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn
  - podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs
  - podpora NVRAM "Wipe"
  - podpora End Device Frame Buffering (EDFB)
  - podpora šifrování dat na discích (SED)
  - přímý přístup na SSD
  - podpora až 64 logických disků
  - podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD)
  - podpora S.M.A.R.T.
  - podpora globálního i dedikovaného hot-spare
  - minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem
  - volba režimu RAID nebo HBA
- požadujeme osadit disky: 12x 8TB 7,2k NLSAS 12Gbps HD + 2x 300GB 10k SAS 12Gbps HD
- Požadované interface:
  - min. 4x externí USB, z toho min. 2x USB 3.0
  - volitelně přídavný externí USB 3.0 port
  - min. 1x interní USB 3.0 port
  - dedikovaný USB management port
  - min. 2x VGA port
  - sériový port
  - stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe)
  - čelní kryt s integrovaným LCD
- ližiny pro montáž do racku s možností vysunutí serveru a ramenem pro uložení kabelů
- dva Hot-plug, redundantní zdroje napájení minimálně 750W
- modul pro vzdálenou správu a management serveru včetně a dedikované síťové karty
  - vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému
  - dedikovaný management Ethernet a USB port
  - možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port
  - webové rozhraní HTML5
  - konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci přes rozhraní BLE a/nebo WiFi
  - přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port
  - přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB
  - vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2)



*Veřejná zakázka s názvem  
Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav*

---

- zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory
- bezpečný boot s podporou Secure UEFI včetně správy certifikátů
- možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů
- uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky
- možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software
- přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5
- připojení vzdálených médií včetně share nebo image
- správa napájení včetně omezení příkonu
- automatické zasílání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email
- monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky)
- import a export serverových profilů
- uložení profilů na interní kartu SD min. 16GB
- vestavěná diagnostika
- bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích
- logování na vzdálený server (Syslog)
- konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací
- možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů
- automatický update z ftp serveru výrobce hardware
- Síťová karta s 2x10Gb DA/SFP+ + 2x1Gb BT porty
- 2ks kabel pro redundantní připojení k 10 GB switchům o délce 3 m
- záruka 3 roky NBD on site (servisní zásah následující pracovní den v místě instalace)

### 2.3 Server pro zálohy - 1 ks

- provedení do racku, velikost max 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí
- šasi pro min. 1.8x3,5" disků, podpora disků s rozhraním SATA, NLSAS, SAS typu HDD i SSD nebo jejich libovolné kombinace
- dvousocketový systém, osazený jedním procesorem s 6 fyzickými jádry o taktu minimálně 3.4GHz, cache minimálně 19,25MB
- min. 24 paměťových slotů, podpora pamětí typu DDR4 2667MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 1,5TB.:
- požadujeme osadit minimálně 2x 16GB RDIMM 2666MT/s
- řadič disků s minimálními vlastnostmi:
  - typu SAS, x8 PCI Express 3.1 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory)
  - podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
  - podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port
  - podpora Non-RAID (Pass-through)
  - podpora Online Capacity Expansion (OCE)
  - podpora Online RAID Level Migration (RLM)
  - podpora Auto resume po ztrátě napájení
  - podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn
  - podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs
  - podpora NVRAM "Wipe"

*Veřejná zakázka s názvem  
Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav*

---

- podpora End Device Frame Buffering (EDFB)
- podpora šifrování dat na discích (SED)
- přímý přístup na SSD
- podpora až 64 logických disků
- podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD)
- podpora S.M.A.R.T.
- podpora globálního i dedikovaného hot-spare
- minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem
- volba režimu RAID nebo HBA
- požadujeme osadit disky: 16x 4TB 7,2k HD + 2x 300GB 10k SAS 12Gbps HD
- Požadované interface:
  - min. 4x externí USB, z toho min. 2x USB 3.0
  - volitelně přídavný externí USB 3.0 port
  - min. 1x interní USB 3.0 port
  - dedikovaný USB management port
  - min. 2x VGA port
  - sériový port
  - stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe)
  - čelní kryt s integrovaným LCD
- externí rozhraní SAS 12Gbps HBA
- ližiny pro montáž do racku s možností vysunutí serveru a ramenem pro uložení kabelů
- dva Hot-plug, redundantní zdroje napájení minimálně 750W
- modul pro vzdálenou správu a management serveru včetně a dedikované síťové karty
  - vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému
  - dedikovaný management Ethernet a USB port
  - možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port
  - webové rozhraní HTML5
  - konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci přes rozhraní BLE a/nebo WiFi
  - přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port
  - přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB
  - vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2)
  - zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory
  - bezpečný boot s podporou Secure UEFI včetně správy certifikátů
  - možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů
  - uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky
  - možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software
  - přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5
  - připojení vzdálených médií včetně share nebo image
  - správa napájení včetně omezení příkonu
  - automatické zasílání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email
  - monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky)
  - import a export serverových profilů
  - uložení profilů na interní kartu SD min. 16GB

*Veřejná zakázka s názvem  
Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav*

---

- vestavěná diagnostika
- bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích
- logování na vzdálený server (Syslog)
- konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací
- možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů
- automatický update z ftp serveru výrobce hardware
- Síťová karta s 2×10Gb DA/SFP+ + 2×1Gb BT porty
- 2ks kabel pro redundantní připojení k 10 GB switchům o délce 3 m
- záruka 3 roky NBD on site (servisní zásah následující pracovní den v místě instalace)

#### **2.4 Network attached storage - 1 ks**

- síťové diskové úložiště s možností instalace 12ks 3,5" disku
- osazeno 12× 8 TB HDD 7200 RPM, Internal transfer rate min. 200 MB/s
- podpora SATA disků rozměru 2.5" a 3.5"
- podpora formátů Btrfs a EXT4
- počet snapshotů na sdílenou složku 1024
- minimálně 16GB RAM
- minimálně 2ks 10Gb síťových karet včetně kabelů pro redundantní připojení k 10 GB switchům
- minimálně 4 ks 1Gb síťových karet (s podporou funkcí Link Aggregation / Failover)
- další rozhraní: 2× USB 3.0
- provedení rack, výška max 2U, ližiny pro uchycení do racku
- záruka 3 roky

#### **2.5 Pásková knihovna - 1 ks včetně médií**

- provedení do racku
- počet slotů: 24
- rozhraní: SAS
- typ mechaniky: 1ks LTO-7
- 20 ks média typu LTO-7
- 1 ks LTO Tape Cleaning Cartridge
- potřebné karty, adaptéry a kabely pro připojení k fyzickému serveru
- záruka 3 roky

#### **2.6 Aktivní síťové prvky - 2 ks**

- 24-portového stackovatelného 10Gb L3 řízeného switche
- provedení do racku
- stackovatelný výhradně po ethernetových portech až 12 nodů
- 24x 10GbE SFP+ auto-sensing 10Gb/1Gb porty
- možnost rozšíření až na 32x 10GbE portů
- Kapacita přepínání min. 600 Gbit/s
- Propustnost min. 450 Mpps
- Počet MAC adres min. 120000



*Veřejná zakázka s názvem  
Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav*

---

- Podpora konvergovaných protokolů: Priority Flow Control (802.1Qbb), ETS (802.1Qaz), DCBx, iSCSI TLV Support
- VLAN routing interfaces min. 128
- Packet buffer memory min. 9MB
- 1ks hot swap expanzní slot
- dva hot-swap redundantní zdroje
- Propojovací prvky pro redundantní připojení všech serverů, NAS a páskové knihovny, není-li duplicitní s požadavky propojení jednotlivých zařízení.
- Propojovací prvky pro optické redundantní připojení ke dvěma stávajícím páteřním 1GbE switchům
- Záruka 3 roky NBD on site (servisní zásah následující pracovní den v místě instalace)

### **2.7 Záložní zdroj UPS - 3 ks**

- min. výkon 2700 Watt / 3000 VA
- výstupní konektory:
  - 8 x napájení IEC 60320 C13
  - 1 x napájení IEC 60320 C19
- vstupní napětí AC 230 V 50/60 Hz
- vzdálená správa záložního zdroje přes ethernet rozhraní
- provedení do racku, výška max. 2U
- bezúdržbové baterie, možnost jejich výměny
- záruka 3 roky včetně baterie

### **2.8 Pult centrální ochrany - 1 ks**

technologie Dohledového a poplachového přijímacího centra (dále jen DPPC)

- DPPC musí zajistit příjem zpráv po telefonních linkách VTS, GSM a umožňuje rozšíření na sítě GPRS a IP/LAN
- budou využity stávající přenosové trasy
- zaškolení správce DPPC a obsluhy

Dodaný DPPC a přenosová zařízení budou využívána pro potřeby monitorování objektů ve vlastnictví města a jeho organizací. Tyto objekty jsou již vybaveny systémy PZTS (EZS), EPS.

Požadavky na technologii DPPC:

- Kompletní dodávka hardware a software DPPC (PC sestava v rackovém provedení, přijímač zpráv po telefonních linkách, přijímač zpráv GSM/GPRS, přijímač zpráv IP/LAN)
- Síťová technologie v architektuře klient - server
- Platforma databáze DPPC - SQL
- Licence bez omezení počtu připojených objektů na DPPC a bez časového omezení
- Licence pro současné připojení a práce 2 nezávislých klientských pracovišť a to možnost práce jak v LAN, tak i zabezpečeným vzdáleným přístupem prostřednictvím internetu
- Datová základna aplikace DPPC, kterou je možné uživatelsky měnit a přidávat nové položky (vytváření vlastních formulářů např. s evidencí servisních informací k PZTS na objektech
- Možnost odesílání dat o alarmech z DPPC do městského kamerového systému – videoverifikace poplachů
- Aplikace pro koncové zákazníky v minimálním rozsahu pro zjišťování stavu objektů a výpis událostí
- Podpora na trhu běžně používaných PZTS ústředen minimálně v komunikačních formátech 4+2 a CID
- Podpora na trhu běžně používaných EPS ústředen s rozlišením jednotlivých hlásičů
- Možnost připojení a monitorování městského mobiliáře např. parkovacích automatů

*Veřejná zakázka s názvem  
Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav*

---

- Schválení technologie Hasičským záchranným sborem pro použití v požárních systémech

Požadavky na dispečerskou aplikaci DPPC:

- Textové a grafické zobrazení informací o objektech (obrázky, foto, popisy zásahu, schémata)
- Plánky objektů s přiřazením čidel a jejich aktivním zobrazením při narušení
- Přiřazení informací o kontaktních osobách k objektům
- Textové a grafické zobrazení poplachů (i v plánu budovy) s rozlišením na konkrétní čidlo nebo hlásič (EZS i EPS)
- Zobrazení stavů jednotlivých částí systémů v grafické podobě (stav systému, podsystémů, poruchy, stav zón atd.)
- Filtrace dat s možností vlastních úprav SQL dotazů
- Možnost vlastních úprav výstupních tiskových sestav
- Export dat do excelu a pdf
- Možnost detailního nastavení uživatelských práv v systému
- Automatická kontrola uzavření objektů
- Záruka 3 roky

### **2.9 Koncové zařízení pro Městskou policii Čáslav - 6 ks**

- odolný outdoorový telefon
- min. 4.7" IPS 1280x720
- procesor min. Quad Core
- RAM min. 2 GB
- interní paměť min. 16 GB
- musí podporovat MicroSDHC
- rozlišení fotoaparátu min. 13Mpx
- GPS, Wi-Fi, Bluetooth
- 3G/LTE
- IP68
- baterie min. 4000mAh
- Android verze min. 6.0
- Záruka 2 roky



### 3 Licence software

#### 3.1 Licence operačních systémů

- Licence serverového operačního systému virtuálních serverů pro provoz na třech fyzických dvouprocesorových serverech. Právo na instalaci celkem 22 virtuálních serverů Microsoft Windows Server Standard 2016 na třech fyzických produkčních serverech
- Licence serverového operačního systému virtuálních serverů pro provoz na jednom fyzickém serveru. Právo na instalaci dvou virtuálních serverů Microsoft Windows Server Standard 2016 na tomto serveru (server pro replikace).
- Licence serverového operačního systému virtuálních serverů pro provoz na jednom fyzickém serveru. Právo na instalaci systému Microsoft Windows Server Standard 2016 na tomto serveru (server pro zálohy).
- 140× přístupové licence na server vázaná na zařízení
- 20× přístupové licence na server vázaná na uživatele
- Licence musí být v licenčním programu určeném pro veřejnou správu, který umožní libovolný downgrade, libovolnou změnu jazykové verze, hromadnou instalaci, konfiguraci se správou a evidencí software a poskytnutí uživatelských práv podřízeným organizacím

Jedná se o rozšíření aktuálně provozované Windows server infrastruktury zadavatele, kdy za účelem přenositelnosti a udržení technologicky jednotného prostředí žadatele je z důvodu kompatibility požadováno výše uvedené typové řešení rozvoje takové platformy. Zadavatel vyžaduje takovou kompatibilitu, protože v případě jejího nedodržení by nemohl provozovat agendové informační systémy, které má již pořízené a které jsou pro danou platformu vytvořeny.

K dodaným operačním systémům musí být ze strany jejich výrobce dostupné základní opravné balíčky a kritické aktualizace po dobu životního cyklu dodaných verzí software. Zadavatel nepožaduje u operačních systémů rozšířenou podporu a záruku.

#### 3.2 Licence serverové virtualizace

Software pro serverovou virtualizaci pro 3 fyzické dvouprocesorové servery včetně managementu; zadavatel aktuálně provozuje serverovou virtualizaci na platformě VMware. Za účelem možnosti bezproblémové migrace strojů se stávajícím virtualizovaným prostředím zadavatel požaduje dodávku software, který bude kompatibilní a umožní užití a migraci stávajících virtualizovaných serverů a prostředí na nově dodanou platformu. Zadavatel požaduje kompatibilní dodávku tak, aby vzniklo jednotné prostředí systémových prostředků nad takovou platformou a nikoliv prostředí několik odlišných, jejichž provoz bude ekonomicky i věcně nepřiměřeně náročný a které neumožní plně kompatibilní provoz jednotlivých virtualizovaných prostředí nad systémovými prostředky poskytovanými hardware v prostředí zadavatele;

Minimální požadavky na serverovou virtualizaci:

- hypervisor nainstalovaný přímo na hardware, umožňující plnou virtualizaci x86 stroje
- umístění kompletního prostředí včetně OS a aplikací do virtuálních strojů bez závislosti na provozovaném hardware
- virtualizace a agregace x86 strojů a k nim připojených síťových a datových úložišť do unifikovaných souborů zdrojů
- škálovatelnost pro možnost podpory IT prostředí jakékoliv velikosti
- výkonný klastrový systém zajišťující přístup k datovým diskům virtuálního stroje několika nainstalovaných host serverů současně
- symetrický multiprocessing zlepšující výkonost virtuálního stroje a umožňující, aby jediný virtuální stroj využíval několik virtuálních procesorů současně
- dynamické a inteligentní přiřazení hardwarových zdrojů

*Veřejná zakázka s názvem  
Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav*

---

- migrace virtuálních strojů za provozu
- konsolidace zátěže a potřeb virtuálních strojů na menší počet fyzických serverů v případě nižších požadavků na výkon včetně jejich přenosu bez ztráty spojení a jejich následný pohyb zpět na základě změny požadavků
- nepřetržitý monitoring všech host serverů ve zdrojovém poolu a v případě detekce selhání host serverů automatické iniciování procesu restartování všech dotčených virtuálních strojů na zbývajících host serverech
- podpora zajištění vysoké dostupnosti s nulovým výpadkem při havárii fyzického serveru pro VM až do 2 vCPU
- podpora pro pokročilou práci s úložišti s využitím přiřazování priorit na jednotlivé virtuální disky
- pravidla pro přiřazování priorit na úložišti definovány ve virtualizačním software
- podpora operačních systémů Windows 2000 a novější, Linux, FreeBSD
- maintenance, přímý support výrobce, nárok na nové verze na dobu 3 let
- instalace a konfigurace virtualizační technologie

Software pro serverovou virtualizaci pro 1 fyzický server včetně managementu

- hypervisor nainstalovaný přímo na hardware, umožňující plnou virtualizaci x86 stroje
- umístění kompletního prostředí včetně OS a aplikací do virtuálních strojů bez závislosti na provozovaném hardware
- virtualizace a agregace x86 strojů a k nim připojených síťových a datových úložišť do unifikovaných souborů zdrojů
- škálovatelnost pro možnost podpory IT prostředí jakékoliv velikosti
- výkonný klastrový systém zajišťující přístup k datovým diskům virtuálního stroje několika nainstalovaných host serverů současně
- symetrický multiprocessing zlepšující výkonnost virtuálního stroje a umožňující, aby jediný virtuální stroj využíval několik virtuálních procesorů současně
- dynamické a inteligentní přiřazení hardwarových zdrojů
- konsolidace zátěže a potřeb virtuálních strojů na menší počet fyzických serverů v případě nižších požadavků na výkon včetně jejich přenosu bez ztráty spojení a jejich následný pohyb zpět na základě změny požadavků
- podpora zajištění vysoké dostupnosti s nulovým výpadkem při havárii fyzického serveru pro VM až do 2 vCPU
- podpora pro pokročilou práci s úložišti s využitím přiřazování priorit na jednotlivé virtuální disky
- pravidla pro přiřazování priorit na úložišti definovány ve virtualizačním software
- podpora operačních systémů Windows 2000 a novější, Linux, FreeBSD
- maintenance, přímý support výrobce, nárok na nové verze na dobu 3 let
- instalace a konfigurace virtualizační technologie

### 3.3 Licence diskové virtualizace

3x software pro diskovou virtualizaci min. 50 TB – zadavatel v tuto chvíli neprovozuje diskovou virtualizaci, jedná se proto o nové licence a řešení; řešení musí splňovat níže uvedené parametry a funkcionality:

- licence pro 3 nody o kapacitě min. 50TB v každém nodu
- maintenance, přímý support výrobce, nárok na nové verze po dobu 3 let
- Diskové pole v čistě softwarové formě, tj. Software Defined Storage (SDS) s architekturou typu scale-out.



*Veřejná zakázka s názvem  
Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav*

---

- SDS musí umět virtualizovat kapacitu z vnitřních i externě připojených úložišť a tuto kapacitu poskytovat pomocí standardního protokolu.
- SDS musí podporovat min. OS Windows 2008 R2, Windows 2012, Linux, VMware 5.0 a vyšší, Hyper-V, HP-UX 11i v3, AIX 6.1, Solaris 10, Citrix Xen 5 včetně „multi-path“ připojení.
- Nabízené SDS musí mít min. dva nody a musí být v budoucnu rozšiřitelné min. na 10 nodů.
- Nabízené nody musí fungovat v active-active režimu, tak aby jeden logický disk byl obsluhován všemi nody.
- SDS musí umět prezentovat větší kapacitu, než má k dispozici (funkce Thin Provisioning). Licence pro Thin Provisioning musí být na max. možnou kapacitu SDS.
- SDS musí umět vytvořit logický disk (LUN) o velikosti min. 64TB.
- Vyžadujeme funkcionalitu vytváření lokálních kopií (snapshots) a klonů logických disků. Tyto kopie nesmí vyžadovat up-front alokaci diskového prostoru a musí být kombinovatelné s technologií Thin Provisioning. Musí být možné vytvářet aplikačně konzistentní kopie podporovaných Windows aplikací, a to i z prostředí virtualizačního software. Licence pro vytváření kopií musí být na max. možnou kapacitu SDS.
- SDS musí podporovat vytváření synchronních i asynchronních kopií na vzdálené SDS. Replikace musí být kombinovatelná s technologií Thin Provisioning. Licence pro vytváření kopií musí být na max. možnou kapacitu SDS.
- SDS by mělo být vybaveno nástrojem pro sledování výkonu jednotlivých komponent a reportingu použitých kapacit.
- Správa SDS musí být možná přes centrální grafické rozhraní (GUI) i přes skriptovatelný CLI.
- Podpora autentizace uživatelů přes AD.
- SDS musí být plně integrovatelné do VMware prostředí žadatele, které aktuálně provozuje (kompatibilita), tj. musí podporovat VAAI, VASA a mít plug-in pro VMware Site Recovery Manager a vCenter (včetně možnosti provisioningu).

### 3.4 Licence software pro zálohování, obnovu a replikaci

licence v potřebném počtu pro fyzické servery dle této technické dokumentace a neomezený počet virtuální serverů

maintenance, přímý support výrobce, nárok na nové verze po dobu 3 let

- Zálohování
  - zálohování pro virtuální prostředí VMware vSphere bez nutnosti použití agentů
  - zálohování VM na úrovni bitové kopie
  - vytváří konzistentní zálohy aplikací s pomocí pokročilých procesů, které berou do úvahy jednotlivá specifika aplikací
  - vytváření sjednoceného virtuálního úložiště záloh, do kterého jsou zálohy přiřazeny. Možnost volného a snadného rozšíření kapacity úložiště záloh
  - automatické testování a ověřování každé zálohy a virtuálního počítače (VM), zda je možné provést jejich obnovu.
- Obnovení
  - obnovení jednotlivých souborů, virtuálních počítačů a položek aplikací
  - okamžité obnovení na úrovni souborů, průběžné obnovení souborů a složek operačního systému hosta
  - okamžité obnovení jednotlivých objektů Active Directory a celých kontejnerů, obnovení uživatelských účtů a hesel, obnovení objektů skupinových politik (GPO), integrované záznamy DNS ve službě Active Directory
  - okamžitý přehled o zálohách SharePoint; snadné vyhledávání a obnova konkrétních položek SharePoint i individuálních webů

*Veřejná zakázka s názvem  
Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav*

---

- rychlá obnova databází SQL na úrovni transakcí a tabulek pro obnovu k přesnému bodu v čase
- obnova databází Oracle na úrovni transakcí, včetně transakcí bez použití agenta a zálohování protokolů transakcí, které umožní obnovu k přesnému bodu v čase
- nativní podpora páskových úložišť, ukládání celých záloh virtuálních počítačů nebo jednotlivých souborů na páskových úložištích
- Replikace
  - replikace s využitím bitových kopií virtuálních počítačů a jednoduché možnosti zotavení po havárii
  - replikace virtuálních počítačů na základě bitových kopií Onsite replikace virtuálních počítačů k zajištění vysoké dostupnosti offsite pro účely zotavení po havárii
  - automatické testování a ověření obnovitelnost každé repliky virtuálního počítače
  - vrácení replik a asistovaný failover a failback



## 4 Stavební úpravy

Vybudování optické trasy mezi datovým centrem městského úřadu a PCO městské policie.

Optická trasa bude vedena ze serverovny v drátěných stávajících roštích přes půdu do komína (zhruba 30 m). Komínem, ve kterém už je uložen přívod 400 V, z motorgenerátoru do přízemí k hlavní domovní skříni. Z prostoru HDS průrazem na dvorek (umístěn motorgenerátor) a přes něj zemí v připravené trubce KOPOFLEX100 do kanceláře policie do parapetního žlabu a PK žlabem bude vedena do racku PCO.

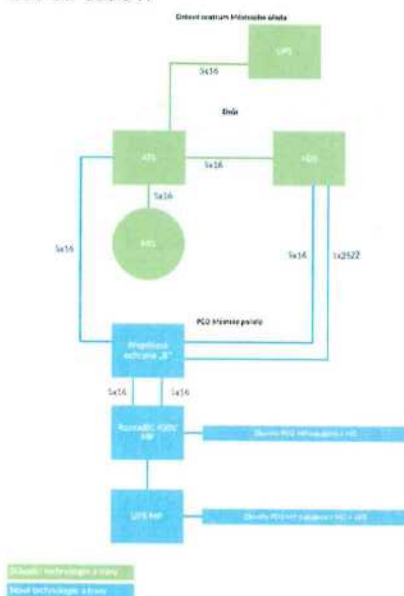
Silová část napojení PCO městské policie na motorgenerátor.

Přívodní silové kabely budou společně s optikou vedeny z ATS a HDO do parapetního žlabu v kanceláři městské policie a ukončeny v silovém rozvaděči.

Na vstupu kabelů do budovy městské policie budou osazeny přepěťové ochrany stupeň B.

Místo provádění stavebních úprav

Stavební úpravy budou prováděny na adrese sídla města Čáslav - nám. J. Žižky z Trocnova 1/1, Čáslav – Staré Město, 286 01 Čáslav.



Obrázek 1 - Jednoduchá vizualizace rozsahu úprav infrastruktury

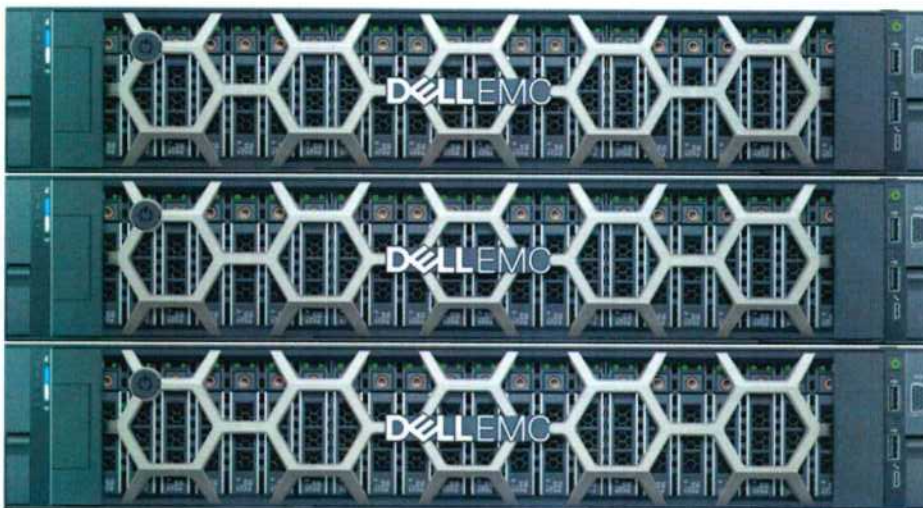
## 5 Požadavky na implementaci

- Doprava na místo plnění Náměstí Jana Žižky 1, Čáslav.
- Instalace dodaných technologií do 19" racku
- Zapojení a konfigurace dodaných 10G L3 switchů. Redundantní připojení všech klíčových prvků infrastruktury.
- Instalace hypervizorů na nově dodané servery. Konfigurace automatického startu a korektního vypnutí serverů při výpadku napájení. Aktualizace firmware, konfigurace vzdálené správy. Konfigurace diskových oblastí a diskové virtualizace, publikování diskových oddílů pro virtuální servery. Konfigurace vysoce dostupného clusteru.
- Instalace a konfigurace serveru pro centrální správu serverové virtualizace.
- Konfigurace UPS.
- Připojení zařízení do sítě LAN.
- Instalace dvou operačního systémů v aktuální verzi, dodaných v rámci této dodávky. Přenesení stávajících rolí DNS, DHCP, Active Directory do nově instalovaných virtuálních serverů.
- Instalace aktuální verze operačního systému, dodaného v rámci této dodávky. Konfigurace role souborového serveru. Přenesení stávajících sdílených složek, dat a oprávnění do nového prostředí. Konfigurace bezpečnostních zásad, které znemožní ukládání specifikovaných typů souborů.
- Instalace aktuální verze operačního systému, dodaného v rámci této dodávky, instalace poštovního serveru Kerio Connect, přenesení konfigurace ze stávajícího serveru, migrace poštovních schránek, zajištění spolupráce se stávajícím antiSPAM řešením CISCO.
- Instalace aktuální verze operačního systému, dodaného v rámci této dodávky. Instalace aktuální verze management software pro stávající antivirové řešení Symantec. Přenesení konfigurace ze stávajícího serveru.
- Instalace aktuální verze operačního systému, dodaného v rámci této dodávky. Konfigurace rolí tiskového serveru. Instalace a konfigurace MyQ. Přenesení konfigurace ze stávajícího serveru.
- Instalace šesti operačních systémů v aktuální verzi, dodaných v rámci této dodávky pro provoz aplikačních serverů. Instalace aktuálních verzí aplikací, přenesení dat a konfigurace ze stávajících serverů.
- Instalace aktuální verze management software pro stávající antivirové řešení Symantec. Přenesení konfigurace ze stávajícího serveru.
- Instalace aktuální verze operačního systému, dodaného v rámci této dodávky. Instalace aktuální verze management software pro stávající antivirové řešení Symantec. Přenesení konfigurace ze stávajícího serveru. Instalace antivirové ochrany na všechny nově instalované virtuální servery a připojení do centrální konzole.
- Konfigurace NAS, bezpečná publikace datových oddílů pro účely zálohování.
- Konfigurace páskové knihovny. Připojení k zálohovacímu serveru.
- Instalace a konfigurace serveru pro management a zálohování. Instalace management software pro správu diskových polí, instalace zálohovacího software. Konfigurace úloh pro zálohování a replikaci. Zpracování detailního zálohovacího plánu včetně plánu obnovy.
- Migrace devíti stávajících virtuálních serverů do nového prostředí.
- Dokumentace napájení



## Technická specifikace účastníka zadávacího řízení

### 1.1 Produkční servery pro provoz informačních systémů - 3 ks



Nabízíme 3ks serveru **Dell EMC PowerEdge R740xd** v požadované konfiguraci. Na serverech bude instalována serverová virtualizace VMware v aktuální verzi.

Server R740xd je univerzální server optimalizovaný pro vysoký výkon. Škálování výpočetních zdrojů s procesory Intel® Xeon® SP přináší 27% navýšení výpočetních jader a 50% navýšení šířky pásma oproti předchozí generaci procesorů Xeon. Automatizace Dell EMC a inteligentní správa znamenají, že věnujete méně času rutinní údržbě a můžete se zaměřit na vyšší priority. Maximalizujte provozní dobu pomocí proaktivní diagnostiky a automatizovaných oprav, které zvyšují produktivitu až o 90 %. Využijte existující konzole pro správu s možností snadné integrace nástrojů VMware® vSphere®, Microsoft® System Center a Nagios®. Použijte systémový nástroj pro mazání místního disku, jenž pomáhá ochránit citlivá data při přemísťování nebo likvidaci serverů. Automatizujte aktualizace, které kontrolují závislosti souborů a správné pořadí aktualizací, než je nasadíte nezávisle z operačního systému či hypervizoru. Firmwarové konzole lze odemknout pomocí integrovaného ověřování, které umožňuje spouštět pouze správně navržené aktualizace.

Požadavek	Nabízené řešení	Splněno
provedení do racku, velikost max. 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí	Server DELL PowerEdge R740XD Provedení do racku, výška 2U Servis nevyžadující nářadí	ANO
šasi pro min. 24x 2,5" Hot plug disků, podpora disků s rozhraním SATA, NLSAS, SAS typu HDD i SSD nebo jejich libovolné kombinace	šasi pro 24x 2,5" Hot plug disků, podpora disků s rozhraním SATA, NLSAS, SAS typu HDD i SSD nebo jejich libovolné kombinace	ANO
dvousocketový systém, osazený dvěma procesory s 6 fyzickými jádry o taktu minimálně 3.4GHz, cache minimálně 19,25MB	dvousocketový systém, osazený dvěma procesory Intel Xeon Gold 6128 3.4G, 6C/12T, 10.4GT/s s 6 fyzickými jádry o taktu 3.4GHz, cache 19,25MB	ANO
min. 24 paměťových slotů, podpora pamětí typu DDR4 2667MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 1,5TB.:	24 paměťových slotů, podpora pamětí typu DDR4 2667MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 3TB.:	ANO
požadujeme osadit minimálně 6x 32GB RDIMM 2666MT/s	Paměť RAM 6x32GB RDIMM 2666MT/s	ANO
řadič disků s minimálními vlastnostmi: - typu SAS, x8 PCI Express 3.1 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory) - podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 - podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port - podpora Non-RAID (Pass-through) - podpora Online Capacity Expansion (OCE) - podpora Online RAID Level Migration (RLM)	řadič disků PERC H740P RAID Controller, 8Gb NV Cache s vlastnostmi: - typu SAS, x8 PCI Express 3.1 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory) - podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 - podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port - podpora Non-RAID (Pass-through) - podpora Online Capacity Expansion (OCE)	ANO

<ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora Auto resume po ztrátě napájení- podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn</li> <li>- podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs</li> <li>- podpora NVRAM "Wipe"</li> <li>- podpora End Device Frame Buffering (EDFB)</li> <li>- podpora šifrování dat na discích (SED)</li> <li>- přímý přístup na SSD</li> <li>- podpora až 64 logických disků</li> <li>- podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD)</li> <li>- podpora S.M.A.R.T.</li> <li>- podpora globálního i dedikovaného hot-spare</li> <li>- minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem</li> <li>- volba režimu RAID nebo HBA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora Online RAID Level Migration (RLM)</li> <li>- podpora Auto resume po ztrátě napájení- podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn</li> <li>- podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs</li> <li>- podpora NVRAM "Wipe"</li> <li>- podpora End Device Frame Buffering (EDFB)</li> <li>- podpora šifrování dat na discích (SED)</li> <li>- přímý přístup na SSD</li> <li>- podpora až 64 logických disků</li> <li>- podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD)</li> <li>- podpora S.M.A.R.T.</li> <li>- podpora globálního i dedikovaného hot-spare</li> <li>- minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem</li> <li>- volba režimu RAID nebo HBA</li> </ul>	
požadujeme osadit disky: 20x 1.2TB 10k SAS 12Gbps 2.5" HD Hot Plug	disky 20 ks 1.2TB 10K RPM SAS 12Gbps 512n 2.5in HotPlug	ANO
možnost osadit duální SD drive s podporou RAID1 na úrovni hardware pro zavádění hypervisoru na úrovni hardware (navíc oproti internímu USB)	možnost osadit duální SD drive s podporou RAID1 na úrovni hardware pro zavádění hypervisoru na úrovni hardware (navíc oproti internímu USB)	ANO
požadujeme osadit 2x 32GB ve formě micro SD	2x 32GB microSDHC/SDXC Card	ANO
<p>Požadované interface:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 4x externí USB, z toho min. 2x USB 3.0</li> <li>- volitelně přídavný externí USB 3.0 port</li> <li>- min. 1x interní USB 3.0 port</li> <li>- dedikovaný USB management port</li> <li>- min. 2x VGA port</li> <li>- sériový port</li> <li>- stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe)</li> <li>- čelní kryt s integrovaným LCD</li> </ul>	<p>Interface:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 4x externí USB, z toho min. 2x USB 3.0</li> <li>- volitelně přídavný externí USB 3.0 port</li> <li>- min. 1x interní USB 3.0 port</li> <li>- dedikovaný USB management port</li> <li>- min. 2x VGA port</li> <li>- sériový port</li> <li>- stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe)</li> <li>- čelní kryt s integrovaným LCD (PowerEdge 2U LCD Bezel)</li> </ul>	ANO
ližiny pro montáž do racku s možností vysunutí serveru a ramenem pro uložení kabelů	ližiny pro montáž do racku s možností vysunutí serveru a ramenem pro uložení kabelů (ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm)	ANO
dva Hot-plug, redundantní zdroje napájení minimálně 1100W	dva Hot-plug, redundantní zdroje napájení 1100W	ANO
<p>modul pro vzdálenou správu a management serveru včetně a dedikované síťové karty</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému</li> <li>- dedikovaný management Ethernet a USB port</li> <li>- možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port</li> <li>- webové rozhraní HTML5</li> <li>- konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci přes rozhraní BLE a/nebo WiFi</li> <li>- přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port</li> <li>- přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB</li> <li>- vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2)</li> <li>- zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory</li> <li>- bezpečný boot s podprovou Secure UEFI včetně správy certifikátů</li> <li>- možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů</li> <li>- uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky</li> <li>- možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software</li> <li>- přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5</li> <li>- připojení vzdálených médií včetně share nebo image</li> </ul>	<p>modul pro vzdálenou správu a management serveru včetně dedikované síťové karty - iDRAC9,Enterprise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému</li> <li>- dedikovaný management Ethernet a USB port</li> <li>- možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port</li> <li>- webové rozhraní HTML5</li> <li>- konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci přes rozhraní BLE a/nebo WiFi</li> <li>- přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port</li> <li>- přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB</li> <li>- vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2)</li> <li>- zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory</li> <li>- bezpečný boot s podprovou Secure UEFI včetně správy certifikátů</li> <li>- možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů</li> <li>- uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky</li> <li>- možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software</li> <li>- přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5</li> </ul>	ANO



<ul style="list-style-type: none"> <li>- správa napájení včetně omezení příkonu</li> <li>- automatické zasílání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email</li> <li>- monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky)</li> <li>- import a export serverových profilů</li> <li>- uložení profilů na interní kartu SD min. 16GB</li> <li>- vestavěná diagnostika</li> <li>- bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích</li> <li>- logování na vzdálený server (Syslog)</li> <li>- konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací</li> <li>- možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů</li> <li>- automatický update z ftp serveru výrobce hardware</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- připojení vzdálených médií včetně share nebo image</li> <li>- správa napájení včetně omezení příkonu</li> <li>- automatické zasílání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email</li> <li>- monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky)</li> <li>- import a export serverových profilů</li> <li>- uložení profilů na interní kartu SD min. 16GB</li> <li>- vestavěná diagnostika</li> <li>- bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích</li> <li>- logování na vzdálený server (Syslog)</li> <li>- konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací</li> <li>- možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů</li> <li>- automatický update z ftp serveru výrobce hardware</li> </ul>	
Síťová karta s 2x10Gb SFP+ + 2x1Gb BT porty	Síťová karta s 2x10Gb SFP+ + 2x1Gb BT porty	ANO
Síťová karta s 2x10Gb SFP+ porty	Síťová karta s 2x10Gb SFP+ porty	ANO
2ks kabel pro redundantní připojení k 10 GB switchům o délce 3 m	Dell Networking, Cable, SFP+ to SFP+, 10GbE, Copper Twinax Direct Attach Cable	ANO
záruka 3 roky NBD on site (servisní zásah následující pracovní den v místě instalace)	záruka 3 roky NBD on site (servisní zásah následující pracovní den v místě instalace)	ANO

## 1.2 Server pro replikace – 1 ks

Nabízíme 1ks serveru **Dell EMC PowerEdge R740xd** v požadované konfiguraci. Oproti produkčním serverům bude tento a stejně i server pro zálohování vybaven 3,5" pozicemi osaditelné velkokapacitními disky.

Požadovaný parametr	Nabízený parametr	Splněno
provedení do racku, velikost max 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí	Server DELL PowerEdge R740XD Provedení do racku, výška 2U Servis nevyžadující nářadí	ANO
šasi pro min. 18x3,5" disků, podpora disků s rozhraním SATA, NLSAS, SAS typu HDD i SSD nebo jejich libovolné kombinace	šasi pro 18x3,5" disků, podpora disků s rozhraním SATA, NLSAS, SAS typu HDD i SSD nebo jejich libovolné kombinace	ANO
dvousocketový systém, osazený jedním procesorem s 6 fyzickými jádry o taktu minimálně 3.4GHz, cache minimálně 19,25MB	dvousocketový systém, osazený jedním procesorem Intel Xeon Gold 6128 o taktu 3.4G, 6C/12T, 10.4GT/s 2UPI, 19.25M Cache,	ANO
min. 24 paměťových slotů, podpora paměti typu DDR4 2667MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 1,5TB.:	24 paměťových slotů, podpora paměti typu DDR4 2667MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 3TB.:	ANO
požadujeme osadit minimálně 6x 32GB RDIMM 2666MT/s	Paměť RAM 6x32GB RDIMM 2666MT/s	ANO
řadič disků s minimálními vlastnostmi: - typu SAS, x8 PCI Express 3.1 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory) - podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 - podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port - podpora Non-RAID (Pass-through) - podpora Online Capacity Expansion (OCE) - podpora Online RAID Level Migration (RLM) - podpora Auto resume po ztrátě napájení - podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn - podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs - podpora NVRAM "Wipe" - podpora End Device Frame Buffering (EDFB) - podpora šifrování dat na discích (SED) - přímý přístup na SSD - podpora až 64 logických disků - podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD) - podpora S.M.A.R.T. - podpora globálního i dedikovaného hot-spare	řadič disků PERC H740P RAID Controller, 8GB NV Cache s vlastnostmi: - typu SAS, x8 PCI Express 3.1 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory) - podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 - podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port - podpora Non-RAID (Pass-through) - podpora Online Capacity Expansion (OCE) - podpora Online RAID Level Migration (RLM) - podpora Auto resume po ztrátě napájení - podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn - podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs - podpora NVRAM "Wipe" - podpora End Device Frame Buffering (EDFB) - podpora šifrování dat na discích (SED) - přímý přístup na SSD - podpora až 64 logických disků - podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD) - podpora S.M.A.R.T. - podpora globálního i dedikovaného hot-spare	ANO

- minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem - volba režimu RAID nebo HBA	- minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem - volba režimu RAID nebo HBA	
požadujeme osadit disky: 12x 8TB 7,2k NLSAS 12Gbps HD + 2x 300GB 10k SAS 12Gbps HD	Disky: 12x 8TB 7,2k NLSAS 12Gbps HD 2x 300GB 10k SAS 12Gbps HD	ANO
Požadované interface: - min. 4x externí USB, z toho min. 2x USB 3.0 - volitelně přídavný externí USB 3.0 port - min. 1x interní USB 3.0 port - dedikovaný USB management port - min. 2x VGA port - sériový port - stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe) - čelní kryt s integrovaným LCD	Interface: - min. 4x externí USB, z toho min. 2x USB 3.0 - volitelně přídavný externí USB 3.0 port - min. 1x interní USB 3.0 port - dedikovaný USB management port - min. 2x VGA port - sériový port - stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe) - čelní kryt s integrovaným LCD (PowerEdge 2U LCD Bezel)	ANO
ližiny pro montáž do racku s možností vysunutí serveru a ramenem pro uložení kabelů	ližiny pro montáž do racku s možností vysunutí serveru a ramenem pro uložení kabelů (ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm)	ANO
dva Hot-plug, redundantní zdroje napájení minimálně 750W	dva Hot-plug, redundantní zdroje napájení 750W	ANO
modul pro vzdálenou správu a management serveru včetně a dedikované síťové karty - vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému - dedikovaný management Ethernet a USB port - možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port - webové rozhraní HTML5 - konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci přes rozhraní BLE a/nebo WiFi - přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port - možnost připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB - vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2) - zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory - bezpečný boot s podporou Secure UEFI včetně správy certifikátů - možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů - uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky - možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software - přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5 - připojení vzdálených médií včetně share nebo image - správa napájení včetně omezení příkonu - automatické zaslání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email - monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky) - import a export serverových profilů - uložení profilů na interní kartu SD min. 16GB - vestavěná diagnostika - bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích - logování na vzdálený server (Syslog) - konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací - možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů - automatický update z ftp serveru výrobce hardware	modul pro vzdálenou správu a management serveru včetně a dedikované síťové karty (iDRAC9,Enterprise) - vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému - dedikovaný management Ethernet a USB port - možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port - webové rozhraní HTML5 - konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci přes rozhraní BLE a/nebo WiFi - přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port - přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB - vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2) - zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory - bezpečný boot s podporou Secure UEFI včetně správy certifikátů - možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů - uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky - možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software - přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5 - připojení vzdálených médií včetně share nebo image - správa napájení včetně omezení příkonu - automatické zaslání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email - monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky) - import a export serverových profilů - uložení profilů na interní kartu SD min. 16GB - vestavěná diagnostika - bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích - logování na vzdálený server (Syslog) - konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací - možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů - automatický update z ftp serveru výrobce hardware	ANO
Síťová karta s 2x10Gb DA/SFP+ + 2x1Gb BT porty	Síťová karta s 2x10Gb DA/SFP+ + 2x1Gb BT porty	ANO
2ks kabel pro redundantní připojení k 10 GB switchům o délce 3 m	2ks kabel pro redundantní připojení k 10 GB switchům o délce 3 m - Dell Networking, Cable, SFP+ to SFP+, 10GbE, Copper Twinax Direct Attach	ANO
záruka 3 roky NBD on site (servisní zásah následující pracovní den v místě instalace)	záruka 3 roky NBD on site (servisní zásah následující pracovní den v místě instalace)	ANO

### 1.3 Server pro zálohy – 1 ks

Požadavek	Nabízené řešení	Splněno
provedení do racku, velikost max 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí	Server DELL PowerEdge R740XD Provedení do racku, výška 2U Servis nevyžadující nářadí	ANO



šasi pro min. 18x3,5" disků, podpora disků s rozhraním SATA, NLSAS, SAS typu HDD i SSD nebo jejich libovolné kombinace	šasi pro 18x3,5" disků, podpora disků s rozhraním SATA, NLSAS, SAS typu HDD i SSD nebo jejich libovolné kombinace	ANO
dvousocketový systém, osazený jedním procesorem s 6 fyzickými jádry o taktu minimálně 3.4GHz, cache minimálně 19,25MB	dvousocketový systém, osazený jedním procesorem Intel Xeon Gold 6128 o taktu 3.4G, 6C/12T, 10.4GT/s 2UPI, 19.25M Cache,	ANO
min. 24 paměťových slotů, podpora paměti typu DDR4 2667MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 1,5TB.:	24 paměťových slotů, podpora paměti typu DDR4 2667MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 3TB.:	ANO
požadujeme osadit minimálně 2x 16GB RDIMM 2666MT/s	Paměť RAM: 2x 16GB RDIMM 2666MT/s	ANO
řadič disků s minimálními vlastnostmi: - typu SAS, x8 PCI Express 3.1 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory) - podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 - podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port - podpora Non-RAID (Pass-through) - podpora Online Capacity Expansion (OCE) - podpora Online RAID Level Migration (RLM) - podpora Auto resume po ztrátě napájení - podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn - podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs - podpora NVRAM "Wipe" - podpora End Device Frame Buffering (EDFB) - podpora šifrování dat na discích (SED) - přímý přístup na SSD - podpora až 64 logických disků - podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD) - podpora S.M.A.R.T. - podpora globálního i dedikovaného hot-spare - minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem - volba režimu RAID nebo HBA	řadič disků PERC H740P RAID Controller, 8GB NV Cache s vlastnostmi: - typu SAS, x8 PCI Express 3.1 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory) - podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 - podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port - podpora Non-RAID (Pass-through) - podpora Online Capacity Expansion (OCE) - podpora Online RAID Level Migration (RLM) - podpora Auto resume po ztrátě napájení - podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn - podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs - podpora NVRAM "Wipe" - podpora End Device Frame Buffering (EDFB) - podpora šifrování dat na discích (SED) - přímý přístup na SSD - podpora až 64 logických disků - podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD) - podpora S.M.A.R.T. - podpora globálního i dedikovaného hot-spare - minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem - volba režimu RAID nebo HBA	ANO
požadujeme osadit disky: 16x 4TB 7,2k HD + 2x 300GB 10k SAS 12Gbps HD	Disky: 16x 4TB 7,2k HD 2x 300GB 10k SAS 12Gbps HD	ANO
Požadované interface: - min. 4x externí USB, z toho min. 2x USB 3.0 - volitelně přídavný externí USB 3.0 port - min. 1x interní USB 3.0 port - dedikovaný USB management port - min. 2x VGA port - sériový port - stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe) - čelní kryt s integrovaným LCD	Interface: - min. 4x externí USB, z toho min. 2x USB 3.0 - volitelně přídavný externí USB 3.0 port - min. 1x interní USB 3.0 port - dedikovaný USB management port - min. 2x VGA port - sériový port - stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe) - čelní kryt s integrovaným LCD (PowerEdge 2U LCD Bezel)	ANO
externí rozhraní SAS 12Gbps HBA	externí rozhraní SAS 12Gbps HBA	ANO
ližiny pro montáž do racku s možností vysunutí serveru a ramenem pro uložení kabelů	ližiny pro montáž do racku s možností vysunutí serveru a ramenem pro uložení kabelů (ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm)	ANO
dva Hot-plug, redundantní zdroje napájení minimálně 750W	dva Hot-plug, redundantní zdroje napájení 750W	ANO
modul pro vzdálenou správu a management serveru včetně a dedikované síťové karty - vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému - dedikovaný management Ethernet a USB port - možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port - webové rozhraní HTML5 - konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci přes rozhraní BLE a/nebo WiFi - přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port - přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB - vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2) - zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory - bezpečný boot s podporou Secure UEFI včetně správy certifikátů - možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů - uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky - možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software - přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5 - připojení vzdálených médií včetně share nebo image - správa napájení včetně omezení příkonu - automatické zasilání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email - monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky)	modul pro vzdálenou správu a management serveru včetně a dedikované síťové karty (iDRAC9, Enterprise) - vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému - dedikovaný management Ethernet a USB port - možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port - webové rozhraní HTML5 - konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci přes rozhraní BLE a/nebo WiFi - přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port - přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB - vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2) - zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory - bezpečný boot s podporou Secure UEFI včetně správy certifikátů - možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů - uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky - možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software - přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5 - připojení vzdálených médií včetně share nebo image - správa napájení včetně omezení příkonu - automatické zasilání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email - monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky)	ANO

- import a export serverových profilů - uložení profilů na interní kartu SD min. 16GB - vestavěná diagnostika - bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích - logování na vzdálený server (Syslog) - konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací - možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů - automatický update z ftp serveru výrobce hardware	- import a export serverových profilů - uložení profilů na interní kartu SD min. 16GB - vestavěná diagnostika - bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích - logování na vzdálený server (Syslog) - konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací - možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů - automatický update z ftp serveru výrobce hardware	
Síťová karta s 2x10Gb DA/SFP+ + 2x1Gb BT porty	Síťová karta s 2x10Gb DA/SFP+ + 2x1Gb BT porty	ANO
2ks kabel pro redundantní připojení k 10 GB switchům o délce 3 m	2ks kabel pro redundantní připojení k 10 GB switchům o délce 3 m - Dell Networking, Cable, SFP+ to SFP+, 10GbE, Copper Twinax Direct Attach	ANO
záruka 3 roky NBD on site (servisní zásah následující pracovní den v místě instalace)	záruka 3 roky NBD on site (servisní zásah následující pracovní den v místě instalace)	ANO

#### 1.4 Network attached storage - 1 ks

Nabízíme zařízení Synology RS3618xs. Jedná se spolehlivé, velice výkonné, úložiště připojeného do sítě řešení, určené pro rozsáhlé podniky s náročnými firemními aplikacemi. Zjednodušuje správu dat, optimalizuje virtualizační prostředí a umožňuje rychlé rozšíření úložné kapacity při minimálních časových nárocích na nastavení a správu.

Požadovaný parametr	Nabízený parametr	Splněno
síťové diskové úložiště s možností instalace 12ks 3,5" disku	síťové diskové úložiště s možností instalace 12ks 3,5" disku	ANO
osazeno 12x 8 TB HDD 7200 RPM, Internal transfer rate min. 200 MB/s	osazeno 12x 8 TB HDD 7200 RPM, Internal transfer 227 MB/s	ANO
podpora SATA disků rozměru 2.5" a 3.5"	podpora SATA disků rozměru 2.5" a 3.5"	ANO
podpora formátů Btrfs a EXT4	podpora formátů Btrfs a EXT4	ANO
počet snapshotů na sdílenou složku 1024	počet snapshotů na sdílenou složku 1024	ANO
minimálně 16GB RAM	16GB RAM	ANO
minimálně 2ks 10Gb síťových karet včetně kabelů pro redundantní připojení k 10 GB switchům	2ks 10Gb síťových karet včetně kabelů	ANO
minimálně 4 ks 1Gb síťových karet (s podporou funkcí Link Aggregation / Failover)	4 ks 1Gb síťových karet (s podporou funkcí Link Aggregation / Failover)	ANO
další rozhraní: 2x USB 3.0	2x USB 3.0	ANO
provedení rack, výška max 2U, ližiny pro uchycení do racku	provedení rack, výška 2U, ližiny pro uchycení do racku	ANO
záruka 3 roky	Záruka roky	ANO

#### 1.5 Pásková knihovna - 1 ks včetně médií

Nabízíme páskovou knihovnu DELL PowerVault TL2000 osazenou jednou mechanikou LTO7. Skutečná kapacita jednoho média je 6 TB bez komprese.



Požadovaný parametr	Nabízený parametr	Splněno
provedení do racku	provedení do racku – výška 2U	ANO
počet slotů: 24	24 slotů	ANO
rozhraní: SAS	Rozhraní: SAS	ANO
typ mechaniky: 1ks LTO-7	typ mechaniky: 1ks LTO-7	ANO
20 ks média typu LTO-7	20 ks média typu LTO-7	ANO



1 ks LTO Tape Cleaning Cartridge	1 ks LTO Tape Cleaning Cartridge	ANO
potřebné karty, adaptéry a kabely pro připojení k fyzickému serveru	potřebné karty, adaptéry a kabely pro připojení k fyzickému serveru (2M SAS Cable 6Gbps for external tape)	ANO
záruka 3 roky	záruka 3 roky	ANO

## 1.6 Aktivní síťové prvky - 2 ks



Nabízíme velmi výkonné přepínače Dell Networking N4032F s robustní architekturou pro stohování. Zajišťuje také vaše investice do sítě do budoucna pro přechod z 10GbE základních prvků na 40GbE. Přepínač z řady N představuje energeticky úsporné a cenově výhodné 1GbE a 10GbE řešení, které je navrženo pro modernizaci a škálování síťové infrastruktury. Přepínač nabízí agregaci MLAG, která zajišťuje zajišťuje vícecestnou redundanci bez smyčky a protokolu Spanning Tree a umožňuje úplné využití šířky pásma a vysokou dostupnost. Podporuje větší spolupráci přes rozhraní se zařízeními využívajícími Cisco Rapid Per VLAN Spanning Tree (RPVST+)1 a Cisco Discovery Protocol (CDP). Celé řešení je zároveň flexibilnější, využívá pokročilé směrování IPv4 a IPv6 vrstvy 3 a nabízí škálovatelnost. Systém podporuje konvergované sítě DCB s podporou kontroly toku podle priority (802.1Qbb), ETS (802.1Qaz), DCBx, iSCSI TLV. Přepínač zahrnuje podporu technologie OpenFlow 1.3, která zajišťuje vzájemnou funkční spolupráci se standardními řadiči OpenFlow.

Požadovaný parametr	Nabízený parametr	Splněno
24-portového stackovatelného 10Gb L3 řízeného switche	24-portový stackovatelný 10Gb L3 řízený switch Dell Networking N4032F	ANO
provedení do racku	provedení do racku,	ANO
stackovatelný výhradně po ethernetových portech až 12 nodů	stackovatelný výhradně po ethernetových portech až 12 nodů	ANO
24x 10GbE SFP+ auto-sensing 10Gb/1Gb porty	24x 10GbE SFP+ auto-sensing 10Gb/1Gb porty	ANO
možnost rozšíření až na 32x 10GbE portů	možnost rozšíření až na 32x 10GbE portů	ANO
Kapacita přepínání min. 600 Gbit/s	Kapacita přepínání 640 Gbit/s	ANO
Propustnost min. 450 Mpps	Propustnost 476 Mpps	ANO
Počet MAC adres min. 120000	Počet MAC adres 131072	ANO
Podpora konvergovaných protokolů: Priority Flow Control (802.1Qbb), ETS (802.1Qaz), DCBx, iSCSI TLV Support	Podpora konvergovaných protokolů: Priority Flow Control (802.1Qbb), ETS (802.1Qaz), DCBx, iSCSI TLV Support	ANO
VLAN routing interfaces min. 128	VLAN routing interfaces 128	ANO
Packet buffer memory min. 9MB	Packet buffer memory: 9MB	ANO
1ks hot swap expanzní slot	1ks hot swap expanzní slot	ANO
dva hot-swap redundantní zdroje	dva hot-swap redundantní zdroje	ANO
Propojovací prvky pro redundantní připojení všech serverů, NAS a páskové knihovny, není-li duplicitní s požadavky propojení jednotlivých zařízení.	Propojovací prvky pro redundantní připojení všech serverů, NAS a páskové knihovny, není-li duplicitní s požadavky propojení jednotlivých zařízení.	ANO
Propojovací prvky pro optické redundantní připojení ke dvěma stávajícím páteřním 1GbE switchům	Propojovací prvky pro optické redundantní připojení ke dvěma stávajícím páteřním 1GbE switchům	ANO
Záruka 3 roky NBD on site (servisní zásah následující pracovní den v místě instalace)	Záruka 3 roky NBD on site (servisní zásah následující pracovní den v místě instalace)	ANO



## 1.7 Záložní zdroj UPS – 3ks



Nabízíme záložní zdroj DELL Smart-UPS 3000VA LCD RM - UPS - 2700-watt - 3000 VA – 3 ks

Požadovaný parametr	Nabízený parametr	Splněno
min. výkon 2700 Watt / 3000 VA	výkon 2700 Watt / 3000 VA	ANO
výstupní konektory: - 8 x napájení IEC 60320 C13 - 1 x napájení IEC 60320 C19	výstupní konektory: - 8 x napájení IEC 60320 C13 - 1 x napájení IEC 60320 C19	ANO
vstupní napětí AC 230 V 50/60 Hz	vstupní napětí AC 230 V 50/60 Hz	ANO
vzdálená správa záložního zdroje přes ethernet rozhraní	vzdálená správa záložního zdroje přes ethernet rozhraní (SmartSlot - Ethernet, Fast Ethernet - 10Base-T, 100Base-TX)	ANO
provedení do racku, výška max. 2U	provedení do racku, výška max. 2U	ANO
bezúdržbové baterie, možnost jejich výměny	bezúdržbové baterie, možnost jejich výměny	ANO
záruka 3 roky včetně baterie	záruka 3 roky včetně baterie	ANO

## 1.8 Pult centrální ochrany - 1 ks

Nabízíme dodání systému NET-G s dispečerským modulem (AppPco) a modulem pro sběr dat (AppDriver). Monitorovací SW NET-G je software pro vzdálený dohled nad sledovanými objekty. Slouží pro rychlé a bezpečné zpracování dat na pultu centrální ochrany. Součástí nabídky je poptávaný rackový hardware, ke kterému bude připojena telefonní karta TF98P.

Profesionální monitorovací software NET-G uspokojuje potřeby firem s dohledovým a přijímacím centrem pro vzdálený monitoring stavu objektů.

Požadovaný parametr	Nabízený parametr	Splněno
Technologie Dohledového a poplachového přijímacího centra (dále jen DPPC) - DPPC musí zajistit příjem zpráv po telefonních linkách VTS, GSM a umožňuje rozšíření na sítě GPRS a IP/LAN - budou využity stávající přenosové trasy - zaškolení správce DPPC a obsluhy	- příjem zpráv po telefonních linkách VTS, GSM a umožňuje rozšíření na sítě GPRS a IP/LAN - budou využity stávající přenosové trasy - zaškolení správce DPPC a obsluhy	ANO
Dodaný DPPC a přenosová zařízení budou využívána pro potřeby monitorování objektů ve vlastnictví města a jeho organizací. Tyto objekty jsou již vybaveny systémy PZTS (EZS), EPS. Požadavky na technologii DPPC: - Kompletní dodávka hardware a software DPPC (PC sestava v rackovém provedení, přijímač zpráv po telefonních linkách, přijímač zpráv GSM/GPRS, přijímač zpráv IP/LAN) - Síťová technologie v architektuře klient - server - Platforma databáze DPPC - SQL	- Kompletní dodávka hardware a software DPPC (PC sestava v rackovém provedení, přijímač zpráv po telefonních linkách, přijímač zpráv GSM/GPRS, přijímač zpráv IP/LAN) - Síťová technologie v architektuře klient - server - Platforma databáze DPPC - SQL	ANO

<p>přijímač zpráv IP/LAN)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Síťová technologie v architektuře klient - server</li> <li>- Platforma databáze DPPC - SQL</li> <li>- Licence bez omezení počtu připojených objektů na DPPC a bez časového omezení</li> <li>- Licence pro současné připojení a práce 2 nezávislých klientských pracovišť a to možnost práce jak v LAN, tak i zabezpečeným vzdáleným přístupem prostřednictvím internetu</li> <li>- Datová základna aplikace DPPC, kterou je možné uživatelsky měnit a přidávat nové položky (vytváření vlastních formulářů např. s evidencí servisních informací k PZTS na objektech</li> <li>- Možnost odesílání dat o alarmech z DPPC do městského kamerového systému – videoverifikace poplachů</li> <li>- Aplikace pro koncové zákazníky v minimálním rozsahu pro zjišťování stavu objektů a výpis událostí</li> <li>- Podpora na trhu běžně používaných PZTS ústředěn minimálně v komunikačních formátech 4+2 a CID</li> <li>- Podpora na trhu běžně používaných EPS ústředěn s rozlišením jednotlivých hlásičů</li> <li>- Možnost připojení a monitorování městského mobiliáře např. parkovacích automatů</li> <li>- Schválení technologie Hasičským záchranným sborem pro použití v požárních systémech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licence bez omezení počtu připojených objektů na DPPC a bez časového omezení</li> <li>- Licence pro současné připojení a práce 2 nezávislých klientských pracovišť a to možnost práce jak v LAN, tak i zabezpečeným vzdáleným přístupem prostřednictvím internetu</li> <li>- Datová základna aplikace DPPC, kterou je možné uživatelsky měnit a přidávat nové položky (vytváření vlastních formulářů např. s evidencí servisních informací k PZTS na objektech</li> <li>- Možnost odesílání dat o alarmech z DPPC do městského kamerového systému – videoverifikace poplachů</li> <li>- Aplikace pro koncové zákazníky v minimálním rozsahu pro zjišťování stavu objektů a výpis událostí</li> <li>- Podpora na trhu běžně používaných PZTS ústředěn minimálně v komunikačních formátech 4+2 a CID</li> <li>- Podpora na trhu běžně používaných EPS ústředěn s rozlišením jednotlivých hlásičů</li> <li>- Možnost připojení a monitorování městského mobiliáře např. parkovacích automatů</li> <li>- Schválení technologie Hasičským záchranným sborem pro použití v požárních systémech</li> </ul>	
<p>Požadavky na dispečerskou aplikaci DPPC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Textové a grafické zobrazení informací o objektech (obrázky, foto, popisy zásahu, schémata)</li> <li>- Plánky objektů s přiřazením čidel a jejich aktivním zobrazením při narušení</li> <li>- Přiřazení informací o kontaktních osobách k objektům</li> <li>- Textové a grafické zobrazení poplachů (i v plánu budovy) s rozlišením na konkrétní čidlo nebo hlásič (EZS i EPS)</li> <li>- Zobrazení stavů jednotlivých částí systémů v grafické podobě (stav systému, podsystémů, poruchy, stav zón atd.)</li> <li>- Filtrace dat s možností vlastních úprav SQL dotazů</li> <li>- Možnost vlastních úprav výstupních tiskových sestav</li> <li>- Export dat do excelu a pdf</li> <li>- Možnost detailního nastavení uživatelských práv v systému</li> <li>- Automatická kontrola uzavření objektů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Textové a grafické zobrazení informací o objektech (obrázky, foto, popisy zásahu, schémata)</li> <li>- Plánky objektů s přiřazením čidel a jejich aktivním zobrazením při narušení</li> <li>- Přiřazení informací o kontaktních osobách k objektům</li> <li>- Textové a grafické zobrazení poplachů (i v plánu budovy) s rozlišením na konkrétní čidlo nebo hlásič (EZS i EPS)</li> <li>- Zobrazení stavů jednotlivých částí systémů v grafické podobě (stav systému, podsystémů, poruchy, stav zón atd.)</li> <li>- Filtrace dat s možností vlastních úprav SQL dotazů</li> <li>- Možnost vlastních úprav výstupních tiskových sestav</li> <li>- Export dat do excelu a pdf</li> <li>- Možnost detailního nastavení uživatelských práv v systému</li> <li>- Automatická kontrola uzavření objektů</li> </ul>	ANO
Záruka 3 roky	Záruka 3 roky	ANO

## 1.9 Koncové zařízení pro Městskou policii Čáslav - 6 ks



Požadovaný parametr	Nabízený parametr	Splněno
odolný outdoorový telefon	odolný outdoorový telefon iGET Blackview BV6000	ANO
min. 4.7" IPS 1280x720	Displej: 4.7" HD IPS Rozlišení: 720x1280 px	ANO
procesor min. Quad Core	MT6755 2.0 GHz, OCTA core Cortex A53	ANO
RAM min. 2 GB	3 GB	ANO
interní paměť min. 16 GB	32 GB	ANO
musí podporovat MicroSDHC	Podpora MicroSDHC	ANO
rozlišení fotoaparátu min. 13Mpx	18Mpx	ANO
GPS, Wi-Fi, Bluetooth	GPS, Wi-Fi, Bluetooth	ANO
3G/LTE	2G/3G/LTE	ANO
IP68	odolnost proti prachu a vodě (IP68)	ANO
baterie min. 4000mAh	4 500 mAh	ANO



Android verze min. 6.0	Android 6	ANO
Záruka 2 roky	Záruka 2 roky	ANO

**Technické parametry:**

Operační systém: Google Android 6.0 Marshmallow

Jazyk: CZ, SK a další

Procesor: MT6755 2.0 GHz, OCTA core Cortex A53

Paměť RAM: 3 GB

Paměť interní: 32 GB

Displej: 4.7" HD IPS

Rozlišení: 720x1280 px

DUAL SIM: ANO (2x microSIM)

Wi-Fi: 802.11b/g/n

Mobilní sítě:

2G: GSM 850/900/1800/1900 MHz

3G: WCDMA 850/900/1900/2100 MHz

4G: FDD-LTE 800/900/1800/2100/2600 MHz

Kamera: 8.0 M Pixel přední\*, 18.0 M Pixel s diodou zadní\*

Ovládání: Dotykové

OTG: Možnost připojení externí USB

G-Sensor: Podporován

Rozšiřitelnost: 1x microSDHC (až 32GB), samostatný slot

Video: 3GP, MP4

Audio: AMR, MP3, WAV

Obrázky: JPG, GIF, BMP, PNG

Email: Podporován

Komunikace: MSN, Skype, Google Talk, email, webový prohlížeč, Youtube atd.

Data: WAP2.0/GPRS, EDGE, 3G, HSDPA, HSUPA, LTE

Bluetooth 4.0: Ano

FM rádio: Ano

GPS: Ano

Barva: Černá

Baterie: Li-ion 4 500 mAh

Napájecí adaptér: 5 V (2 A)

Doba provozu: Až 72 hodin běžného provozu

Hmotnost telefonu: 252 g

Hmotnost celého balení: 613 g

Rozměry krabice: 186 x 186 x 38 mm (výška x šířka x hloubka)

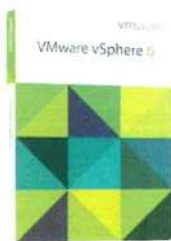
Rozměry zařízení: 152 x 80 x 15 mm (šířka x výška x hloubka)

\* interpolovaná hodnota

**1.10 Licence operačních systémů**

Windows Server 2016 je operační systém z řady Windows NT od společnosti Microsoft. Windows Server 2016 je nová, zásadně vylepšená verze předchozí verze operačního systému Windows Server 2012 R2, která má společné jádro a další součásti systému s Windows 10. Windows Server 2016 je koncipován jako síťový, serverový operační systém a je proto určen především pro nepřetržitý provoz aplikací a služeb.

Požadovaný parametr	Nabízený parametr	Splněno
Licence serverového operačního systému virtuálních serverů pro provoz na třech fyzických dvouprocesorových serverech. Právo na instalaci celkem 22 virtuálních serverů Microsoft Windows Server Standard 2016 na třech fyzických produkčních serverech	Licence serverového operačního systému virtuálních serverů pro provoz na třech fyzických dvouprocesorových serverech. Právo na instalaci celkem 22 virtuálních serverů Microsoft Windows Server Standard 2016 na třech fyzických produkčních serverech 88x WinSvrSTDCore 2016 OLP 2Lic NL Gov CoreLic	ANO
Licence serverového operačního systému virtuálních serverů pro provoz na jednom fyzickém serveru. Právo na instalaci dvou virtuálních serverů Microsoft Windows Server Standard 2016 na tomto serveru (server pro replikace).	Licence serverového operačního systému virtuálních serverů pro provoz na jednom fyzickém serveru. Právo na instalaci dvou virtuálních serverů Microsoft Windows Server Standard 2016 na tomto serveru (server pro replikace). 8x WinSvrSTDCore 2016 OLP 2Lic NL Gov CoreLic	ANO
Licence serverového operačního systému virtuálních serverů pro provoz na jednom fyzickém serveru. Právo na instalaci systému Microsoft Windows Server Standard 2016 na tomto serveru (server pro zálohy).	Licence serverového operačního systému virtuálních serverů pro provoz na jednom fyzickém serveru. Právo na instalaci systému Microsoft Windows Server Standard 2016 na tomto serveru (server pro zálohy). 8x WinSvrSTDCore 2016 OLP 2Lic NL Gov CoreLic	ANO
140x přístupové licence na server vázaná na zařízení	140x přístupové licence na server vázaná na zařízení (WinSvrCAL 2016 OLP NL Gov DvcCAL)	ANO
20x přístupové licence na server vázaná na uživatele	20x přístupové licence na server vázaná na uživatele (WinSvrCAL 2016 OLP NL Gov UsrcAL)	ANO
Licence musí být v licenčním programu určeném pro veřejnou správu, který umožní libovolný downgrade, libovolnou změnu jazykové verze, hromadnou instalaci, konfiguraci se správou a evidencí software a poskytnutí uživatelských práv podřízeným organizacím	Licence musí být v licenčním programu určeném pro veřejnou správu, který umožní libovolný downgrade, libovolnou změnu jazykové verze, hromadnou instalaci, konfiguraci se správou a evidencí software a poskytnutí uživatelských práv podřízeným organizacím	ANO

**1.11 Licence serverové virtualizace**

Virtualizace serverů je v chápána jako základní stavební prvek infrastruktury, na kterém jsou provozovány operační systémy a aplikace. Virtualizace výrazně zvyšuje snadnou rozšiřitelnost datacentra, snižuje nároky na prostor, elektrickou energii i chlazení a zvyšuje poměr využití serverového hardwaru, čímž šetří náklady na jeho pořízení. V oblasti virtualizace jsme leadrem na trhu, nabízíme řešení postavené na VMware ESX a vSphere. Cílem konsolidace serverů je úspora nákladů na nákup a provoz serverového prostředí v IT infrastruktuře. Při konsolidaci jsou využívány přístupy a jejich kombinace jako je virtualizace serverů, konsolidace služeb v rámci serverů a clustering serverů, tedy jejich spojování do větších celků.

Požadovaný parametr	Nabízený parametr	Splněno
---------------------	-------------------	---------



<p>Software pro serverovou virtualizaci pro 3 fyzické dvouprocesorové servery včetně managementu; zadavatel aktuálně provozuje serverovou virtualizaci na platformě VMware. Za účelem možnosti bezproblémové migrace strojů se stávajícím virtualizovaným prostředím zadavatel požaduje dodávku software, který bude kompatibilní a umožní užití a migraci stávajících virtualizovaných serverů a prostředí na nově dodanou platformu. Zadavatel požaduje kompatibilní dodávku tak, aby vzniklo jednotné prostředí systémových prostředků nad takovou platformou a nikoliv prostředí několik odlišných, jejichž provoz bude ekonomicky i věcně nepřiměřeně náročný a které neumožní plně kompatibilní provoz jednotlivých virtualizovaných prostředí nad systémovými prostředky poskytovanými hardware v prostředí zadavatele; Minimální požadavky na serverovou virtualizaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hypervisor nainstalovaný přímo na hardware, umožňující plnou virtualizaci x86 stroje</li> <li>- umístění kompletního prostředí včetně OS a aplikací do virtuálních strojů bez závislosti na provozovaném hardware</li> <li>- virtualizace a agregace x86 strojů a k nim připojených síťových a datových úložišť do unifikovaných souborů zdrojů</li> <li>- škálovatelnost pro možnost podpory IT prostředí jakékoliv velikosti</li> <li>- výkonný klastrový systém zajišťující přístup k datovým diskům virtuálního stroje několika nainstalovaných host serverů současně</li> <li>- symetrický multiprocessing zlepšující výkonost virtuálního stroje a umožňující, aby jediný virtuální stroj využíval několik virtuálních procesorů současně</li> <li>- dynamické a inteligentní přiřazení hardwarových zdrojů migrace virtuálních strojů za provozu</li> <li>- konsolidace zátěže a potřeb virtuálních strojů na menší počet fyzických serverů v případě nižších požadavků na výkon včetně jejich přenosu bez ztráty spojení a jejich následný pohyb zpět na základě změny požadavků</li> <li>- nepřetržitý monitoring všech host serverů ve zdrojovém poolu a v případě detekce selhání host serverů automatické iniciování procesu restartování všech dotčených virtuálních strojů na zbývajících host serverech</li> <li>- podpora zajištění vysoké dostupnosti s nulovým výpadkem při havárii fyzického serveru pro VM až do 2 vCPU</li> <li>- podpora pro pokročilou práci s úložišti s využitím přiřazování priorit na jednotlivé virtuální disky</li> <li>- pravidla pro přiřazování priorit na úložišti definovaná ve virtualizačním software</li> <li>- podpora operačních systémů Windows 2000 a novější, Linux, FreeBSD</li> <li>- maintenance, přímý support výrobce, nárok na nové verze na dobu 3 let</li> <li>- instalace a konfigurace virtualizační technologie</li> </ul>	<p>Software pro serverovou virtualizaci pro 3 fyzické dvouprocesorové servery včetně managementu - VMware vSphere 6 Essentials Plus Kit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hypervisor nainstalovaný přímo na hardware, umožňující plnou virtualizaci x86 stroje</li> <li>- umístění kompletního prostředí včetně OS a aplikací do virtuálních strojů bez závislosti na provozovaném hardware</li> <li>- virtualizace a agregace x86 strojů a k nim připojených síťových a datových úložišť do unifikovaných souborů zdrojů</li> <li>- škálovatelnost pro možnost podpory IT prostředí jakékoliv velikosti</li> <li>- výkonný klastrový systém zajišťující přístup k datovým diskům virtuálního stroje několika nainstalovaných host serverů současně</li> <li>- symetrický multiprocessing zlepšující výkonost virtuálního stroje a umožňující, aby jediný virtuální stroj využíval několik virtuálních procesorů současně</li> <li>- dynamické a inteligentní přiřazení hardwarových zdrojů migrace virtuálních strojů za provozu</li> <li>- konsolidace zátěže a potřeb virtuálních strojů na menší počet fyzických serverů v případě nižších požadavků na výkon včetně jejich přenosu bez ztráty spojení a jejich následný pohyb zpět na základě změny požadavků</li> <li>- nepřetržitý monitoring všech host serverů ve zdrojovém poolu a v případě detekce selhání host serverů automatické iniciování procesu restartování všech dotčených virtuálních strojů na zbývajících host serverech</li> <li>- podpora zajištění vysoké dostupnosti s nulovým výpadkem při havárii fyzického serveru pro VM až do 2 vCPU</li> <li>- podpora pro pokročilou práci s úložišti s využitím přiřazování priorit na jednotlivé virtuální disky</li> <li>- pravidla pro přiřazování priorit na úložišti definovaná ve virtualizačním software</li> <li>- podpora operačních systémů Windows 2000 a novější, Linux, FreeBSD</li> <li>- maintenance, přímý support výrobce, nárok na nové verze na dobu 3 let</li> <li>- instalace a konfigurace virtualizační technologie</li> </ul>	ANO
<p>Software pro serverovou virtualizaci pro 1 fyzický server včetně managementu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hypervisor nainstalovaný přímo na hardware, umožňující plnou virtualizaci x86 stroje</li> <li>- umístění kompletního prostředí včetně OS a aplikací do virtuálních strojů bez závislosti na provozovaném hardware</li> <li>- virtualizace a agregace x86 strojů a k nim připojených síťových a datových úložišť do unifikovaných souborů zdrojů</li> <li>- škálovatelnost pro možnost podpory IT prostředí jakékoliv velikosti</li> <li>- výkonný klastrový systém zajišťující přístup k datovým diskům virtuálního stroje několika nainstalovaných host serverů současně</li> <li>- symetrický multiprocessing zlepšující výkonost virtuálního stroje a umožňující, aby jediný virtuální stroj využíval několik virtuálních procesorů současně</li> <li>- dynamické a inteligentní přiřazení hardwarových zdrojů</li> <li>- konsolidace zátěže a potřeb virtuálních strojů na menší počet fyzických serverů v případě nižších požadavků na výkon včetně jejich přenosu bez ztráty spojení a jejich následný pohyb zpět na základě změny požadavků</li> <li>- podpora zajištění vysoké dostupnosti s nulovým výpadkem při havárii fyzického serveru pro VM až do 2 vCPU</li> <li>- podpora pro pokročilou práci s úložišti s využitím přiřazování priorit na jednotlivé virtuální disky</li> <li>- pravidla pro přiřazování priorit na úložišti definovaná ve virtualizačním software</li> <li>- podpora operačních systémů Windows 2000 a novější, Linux, FreeBSD</li> <li>- maintenance, přímý support výrobce, nárok na nové verze na dobu 3 let</li> <li>- instalace a konfigurace virtualizační technologie</li> </ul>	<p>Software pro serverovou virtualizaci pro 1 fyzický server včetně managementu - VMware vSphere 6 Essentials Kit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hypervisor nainstalovaný přímo na hardware, umožňující plnou virtualizaci x86 stroje</li> <li>- umístění kompletního prostředí včetně OS a aplikací do virtuálních strojů bez závislosti na provozovaném hardware</li> <li>- virtualizace a agregace x86 strojů a k nim připojených síťových a datových úložišť do unifikovaných souborů zdrojů</li> <li>- škálovatelnost pro možnost podpory IT prostředí jakékoliv velikosti</li> <li>- výkonný klastrový systém zajišťující přístup k datovým diskům virtuálního stroje několika nainstalovaných host serverů současně</li> <li>- symetrický multiprocessing zlepšující výkonost virtuálního stroje a umožňující, aby jediný virtuální stroj využíval několik virtuálních procesorů současně</li> <li>- dynamické a inteligentní přiřazení hardwarových zdrojů</li> <li>- konsolidace zátěže a potřeb virtuálních strojů na menší počet fyzických serverů v případě nižších požadavků na výkon včetně jejich přenosu bez ztráty spojení a jejich následný pohyb zpět na základě změny požadavků</li> <li>- podpora zajištění vysoké dostupnosti s nulovým výpadkem při havárii fyzického serveru pro VM až do 2 vCPU</li> <li>- podpora pro pokročilou práci s úložišti s využitím přiřazování priorit na jednotlivé virtuální disky</li> <li>- pravidla pro přiřazování priorit na úložišti definovaná ve virtualizačním software</li> <li>- podpora operačních systémů Windows 2000 a novější, Linux, FreeBSD</li> <li>- maintenance, přímý support výrobce, nárok na nové verze na dobu 3 let</li> <li>- instalace a konfigurace virtualizační technologie</li> </ul>	ANO



## 1.12 Licence diskové virtualizace



Pomocí produktů pro virtualizaci storage je možné zajistit ochranu stávající investice do diskových kapacit zákazníka, zvýšit dostupnost uložených informací, odstínit vazby konkrétního HW serveru na konkrétní diskové pole, či odstranit produktové závislosti na jednom výrobci. Principem virtualizace diskových úložišť je spravování diskových polí na úrovni LUNů virtualizační vrstvou. Tato vrstva zabezpečuje i další storage služby, jako jsou snapshoty dle nastavených časových plánů, mirror kopie v rámci jedné lokality nebo i přes lokality, případně i replikace.

Požadovaný parametr	Nabízený parametr	Splněno
<p>3x software pro diskovou virtualizaci min. 50 TB – zadavatel v tuto chvíli neprovozuje diskovou virtualizaci, jedná se proto o nové licence a řešení; řešení musí splňovat níže uvedené parametry a funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- licence pro 3 nody o kapacitě min. 50TB v každém nodu</li> <li>- maintenance, přímý support výrobce, nárok na nové verze po dobu 3 let</li> <li>- Diskové pole v čistě softwarové formě, tj. Software Defined Storage (SDS) s architekturou typu scale-out.</li> <li>- SDS musí umět virtualizovat kapacitu z vnitřních i externě připojených úložišť a tuto kapacitu poskytovat pomocí standardního protokolu.</li> <li>- SDS musí podporovat min. OS Windows 2008 R2, Windows 2012, Linux, VMware 5.0 a vyšší, Hyper-V, HP-UX 11i v3, - AIX 6.1, Solaris 10, Citrix Xen 5 včetně „multi-path“ připojení.</li> <li>- Nabízené SDS musí mít min. dva nody a musí být v budoucnu rozšiřitelné min. na 10 nodů.</li> <li>- Nabízené nody musí fungovat v active-active režimu, tak aby jeden logický disk byl obsluhován všemi nody.</li> <li>- SDS musí umět prezentovat větší kapacitu, než má k dispozici (funkce Thin Provisioning). Licence pro Thin Provisioning musí být na max. možnou kapacitu SDS.</li> <li>- SDS musí umět vytvořit logický disk (LUN) o velikosti min. 64TB.</li> <li>- Vyžadujeme funkcionality vytváření lokálních kopií (snapshots) a klonů logických disků. Tyto kopie nesmí vyžadovat up-front alokaci diskového prostoru a musí být kombinovatelné s technologií Thin Provisioning. Musí být možné vytvářet aplikačně konzistentní kopie podporovaných Windows aplikací, a to i z prostředí virtualizačního software. - Licence pro vytváření kopií musí být na max. možnou kapacitu SDS.</li> <li>- SDS musí podporovat vytváření synchronních i asynchronních kopií na vzdálené SDS. Replikace musí být kombinovatelná s technologií Thin Provisioning. Licence pro vytváření kopií musí být na max. možnou kapacitu SDS.</li> <li>- SDS by mělo být vybaveno nástrojem pro sledování výkonu jednotlivých komponent a reportingu použitých kapacit.</li> <li>- Správa SDS musí být možná přes centrální grafické rozhraní (GUI) i přes skriptovatelný CLI.</li> <li>- Podpora autentizace uživatelů přes AD.</li> <li>- SDS musí být plně integrovatelné do VMware prostředí žadatele, které aktuálně provozuje (kompatibilita), tj. musí podporovat VAAI, VASA a mít plug-in pro VMware Site Recovery Manager a vCenter (včetně možnosti provisioningu).</li> </ul>	<p>3x software pro diskovou virtualizaci 50 TB – HPE StoreVirtual VSA Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- licence pro 3 nody o kapacitě 50TB v každém nodu</li> <li>- maintenance, přímý support výrobce, nárok na nové verze po dobu 3 let</li> <li>- Diskové pole v čistě softwarové formě, tj. Software Defined Storage (SDS) s architekturou typu scale-out.</li> <li>- SDS umí virtualizovat kapacitu z vnitřních i externě připojených úložišť a tuto kapacitu poskytovat pomocí standardního protokolu.</li> <li>- SDS podporuje min. OS Windows 2008 R2, Windows 2012, Linux, VMware 5.0 a vyšší, Hyper-V, HP-UX 11i v3, - AIX 6.1, Solaris 10, Citrix Xen 5 včetně „multi-path“ připojení.</li> <li>- Nabízené SDS má tři nody a je v budoucnu rozšiřitelné na 10 nodů.</li> <li>- Nabízené nody fungují v active-active režimu, tak aby jeden logický disk byl obsluhován všemi nody.</li> <li>- SDS umí prezentovat větší kapacitu, než má k dispozici (funkce Thin Provisioning). Licence pro Thin Provisioning musí být na max. možnou kapacitu SDS.</li> <li>- SDS umí vytvořit logický disk (LUN) o velikosti min. 64TB.</li> <li>- Funkcionality vytváření lokálních kopií (snapshots) a klonů logických disků. Tyto kopie nevyžaduje up-front alokaci diskového prostoru a je kombinovatelná s technologií Thin Provisioning. Je možné vytvářet aplikačně konzistentní kopie podporovaných Windows aplikací, a to i z prostředí virtualizačního software. - Licence pro vytváření kopií je na max. možnou kapacitu SDS.</li> <li>- SDS podporuje vytváření synchronních i asynchronních kopií na vzdálené SDS. Replikace je kombinovatelná s technologií Thin Provisioning. Licence pro vytváření kopií je na max. možnou kapacitu SDS.</li> <li>- SDS je vybaveno nástrojem pro sledování výkonu jednotlivých komponent a reportingu použitých kapacit.</li> <li>- Správa SDS je možná přes centrální grafické rozhraní (GUI) i přes skriptovatelný CLI.</li> <li>- Podpora autentizace uživatelů přes AD.</li> <li>- SDS je plně integrovatelné do VMware prostředí žadatele, které aktuálně provozuje, tj. podporuje VAAI, VASA a má plug-in pro VMware Site Recovery Manager a vCenter (včetně možnosti provisioningu).</li> </ul>	<p>ANO</p>

## 1.13 Licence software pro zálohování, obnovu a replikaci



Zálohování infrastruktury chápeme jako zásadní činnost při provozu IT, protože provozované systémy obsahují pro společnosti kritická data a déle trávající nefunkčnost často způsobuje výrazné finanční ztráty. Minimálně stejně důležité jako zálohování je i úspěšná a rychlá obnova po havárii, která může minimalizovat nepříznivé dopady na chod společnosti a finanční ztráty. V dnešní době provozuje značná část společností svoje systémy ve virtuálním prostředí, což vyžaduje přizpůsobení zálohovacího systému této skutečnosti.



Výsledkem pak je efektivní zálohování a obnova prostředí. Součástí moderních zálohovacích systémů je i řešení deduplikace (nebo komprese), která výrazně šetří objem ukládaných dat a pokud je správně implementována, snižuje i nároky na délku trvání zálohovacího procesu.

Požadovaný parametr	Nabízený parametr	Splněno
<p>licence v potřebném počtu pro fyzické servery dle této technické dokumentace a neomezený počet virtuální serverů maintenance, přímý support výrobce, nárok na nové verze po dobu 3 let</p> <p>Zálohování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zálohování pro virtuální prostředí VMware vSphere bez nutnosti použití agentů</li> <li>- zálohování VM na úrovni bitové kopie</li> <li>- vytváří konzistentní zálohy aplikací s pomocí pokročilých procesů, které berou do úvahy jednotlivá specifika aplikací</li> <li>- vytváření sjednoceného virtuálního úložiště záloh, do kterého jsou zálohy přiřazeny. Možnost volného a snadného rozšíření kapacity úložiště záloh</li> <li>- automatické testování a ověřování každé zálohy a virtuálního počítače (VM), zda je možné provést jejich obnovu.</li> </ul> <p>Obnovení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obnovení jednotlivých souborů, virtuálních počítačů a položek aplikací</li> <li>- okamžité obnovení na úrovni souborů, průběžné obnovení souborů a složek operačního systému hosta</li> <li>- okamžité obnovení jednotlivých objektů Active Directory a celých kontejnerů, obnovení uživatelských účtů a hesel, obnovení objektů skupinových politik (GPO), integrované záznamy DNS ve službě Active Directory</li> <li>- okamžitý přehled o zálohách SharePoint; snadné vyhledávání a obnova konkrétních položek SharePoint i individuálních webů</li> <li>- rychlá obnova databází SQL na úrovni transakcí a tabulek pro obnovu k přesnému bodu v čase</li> <li>- obnova databází Oracle na úrovni transakcí, včetně transakcí bez použití agenta a zálohování protokolů transakcí, které umožní obnovu k přesnému bodu v čase</li> <li>- nativní podpora páskových úložišť, ukládání celých záloh virtuálních počítačů nebo jednotlivých souborů na páskových úložištích</li> </ul> <p>Replikace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- replikace s využitím bitových kopií virtuálních počítačů a jednoduché možnosti zotavení po havárii</li> <li>- replikace virtuálních počítačů na základě bitových kopií Onsite replikace virtuálních počítačů k zajištění vysoké dostupnosti offsite pro účely zotavení po havárii</li> <li>- automatické testování a ověření obnovitelnost každé repliky virtuálního počítače</li> <li>- vracení replik a asistovaný failover a failback</li> </ul>	<p>Licence software Veeam Backup &amp; Replication Enterprise pro všechny produkční servery a neomezený počet virtuální serverů maintenance, přímý support výrobce, nárok na nové verze po dobu 3 let</p> <p>Zálohování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zálohování pro virtuální prostředí VMware vSphere bez nutnosti použití agentů</li> <li>- zálohování VM na úrovni bitové kopie</li> <li>- vytváří konzistentní zálohy aplikací s pomocí pokročilých procesů, které berou do úvahy jednotlivá specifika aplikací</li> <li>- vytváření sjednoceného virtuálního úložiště záloh, do kterého jsou zálohy přiřazeny. Možnost volného a snadného rozšíření kapacity úložiště záloh</li> <li>- automatické testování a ověřování každé zálohy a virtuálního počítače (VM), zda je možné provést jejich obnovu.</li> </ul> <p>Obnovení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obnovení jednotlivých souborů, virtuálních počítačů a položek aplikací</li> <li>- okamžité obnovení na úrovni souborů, průběžné obnovení souborů a složek operačního systému hosta</li> <li>- okamžité obnovení jednotlivých objektů Active Directory a celých kontejnerů, obnovení uživatelských účtů a hesel, obnovení objektů skupinových politik (GPO), integrované záznamy DNS ve službě Active Directory</li> <li>- okamžitý přehled o zálohách SharePoint; snadné vyhledávání a obnova konkrétních položek SharePoint i individuálních webů</li> <li>- rychlá obnova databází SQL na úrovni transakcí a tabulek pro obnovu k přesnému bodu v čase</li> <li>- obnova databází Oracle na úrovni transakcí, včetně transakcí bez použití agenta a zálohování protokolů transakcí, které umožní obnovu k přesnému bodu v čase</li> <li>- nativní podpora páskových úložišť, ukládání celých záloh virtuálních počítačů nebo jednotlivých souborů na páskových úložištích</li> </ul> <p>Replikace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- replikace s využitím bitových kopií virtuálních počítačů a jednoduché možnosti zotavení po havárii</li> <li>- replikace virtuálních počítačů na základě bitových kopií Onsite replikace virtuálních počítačů k zajištění vysoké dostupnosti offsite pro účely zotavení po havárii</li> <li>- automatické testování a ověření obnovitelnost každé repliky virtuálního počítače</li> <li>- vracení replik a asistovaný failover a failback</li> </ul>	ANO

### 1.14 Stavební úpravy

Požadovaný parametr	Nabízený parametr	Splněno
Vybudování optické trasy mezi datovým centrem městského úřadu a PCO městské policie. Optická trasa bude vedena ze serverovny v drátěných stávajících rostech přes půdu do komína (zhruba 30 m). Komínem, ve kterém už je uložen přívod 400 V, z motorgenerátoru do přízemí k hlavní domovní skříni. Z prostoru HDS průrazem na dvorek (umístěn motorgenerátor) a přes něj zemí v připravené trubce KOPOFLEX100 do kanceláře policie do parapetního žlabu a PK žlabem bude vedena do racku PCO.	Vybudování optické trasy mezi datovým centrem městského úřadu a PCO městské policie. Optická trasa bude vedena ze serverovny v drátěných stávajících rostech přes půdu do komína (zhruba 30 m). Komínem, ve kterém už je uložen přívod 400 V, z motorgenerátoru do přízemí k hlavní domovní skříni. Z prostoru HDS průrazem na dvorek (umístěn motorgenerátor) a přes něj zemí v připravené trubce KOPOFLEX100 do kanceláře policie do parapetního žlabu a PK žlabem bude vedena do racku PCO.	ANO
Silová část napojení PCO městské policie na motorgenerátor. Přívodní silové kabely budou společně s optikou vedeny z ATS a HDO do parapetního žlabu v kanceláři městské policie a ukončeny v silovém rozvaděči. Na vstupu kabelů do budovy městské policie budou osazeny přepětové ochrany stupeň B.	Silová část napojení PCO městské policie na motorgenerátor. Přívodní silové kabely budou společně s optikou vedeny z ATS a HDO do parapetního žlabu v kanceláři městské policie a ukončeny v silovém rozvaděči. Na vstupu kabelů do budovy městské policie budou osazeny přepětové ochrany stupeň B.	ANO

### 1.15 Implementace

Součástí implementace jsou všechny poptávané implementační práce a činnosti.

- instalace všech dodaných zařízení do racku
- kompletní propojení a oživení infrastruktury
- instalace diskové a serverové virtualizace
- instalace a konfigurace serverových operačních systémů
- začlenění do doménové struktury a migrace Active Directory
- instalace softwarových aplikací
- nastavení replikací a zálohování
- zaškolení a technická podpora
- dodávka dokumentace
- Doprava na místo plnění Náměstí Jana Žižky 1, Čáslav.
- Instalace dodaných technologií do 19" racku
- Zapojení a konfigurace dodaných 10G L3 switchů. Redundantní připojení všech klíčových prvků infrastruktury.
- Instalace hypervizorů na nově dodané servery. Konfigurace automatického startu a korektního vypnutí serverů při výpadku napájení. Aktualizace firmware, konfigurace vzdálené správy. Konfigurace diskových oblastí a diskové virtualizace, publikování diskových oddílů pro virtuální servery. Konfigurace vysoce dostupného clusteru.
- Instalace a konfigurace serveru pro centrální správu serverové virtualizace.
- Konfigurace UPS.
- Připojení zařízení do sítě LAN.
- Instalace dvou operačního systémů v aktuální verzi, dodaných v rámci této dodávky. Přenesení stávajících rolí DNS, DHCP, Active Directory do nově instalovaných virtuálních serverů.
- Instalace aktuální verze operačního systému, dodaného v rámci této dodávky. Konfigurace role souborového serveru. Přenesení stávajících sdílených složek, dat a oprávnění do nového prostředí. Konfigurace bezpečnostních zásad, které znemožní ukládání specifikovaných typů souborů.
- Instalace aktuální verze operačního systému, dodaného v rámci této dodávky, instalace poštovního serveru Kerio Connect, přenesení konfigurace ze stávajícího serveru, migrace poštovních schránek, zajištění spolupráce se stávajícím antiSPAM řešením CISCO.



- Instalace aktuální verze operačního systému, dodaného v rámci této dodávky. Konfigurace rolí tiskového serveru. Instalace a konfigurace MyQ. Přenesení konfigurace ze stávajícího serveru.
- Instalace šesti operačních systémů v aktuální verzi, dodaných v rámci této dodávky pro provoz aplikačních serverů. Instalace aktuálních verzí aplikací, přenesení dat a konfigurace ze stávajících serverů.
- Instalace aktuální verze operačního systému, dodaného v rámci této dodávky. Instalace aktuální verze management software pro stávající antivirové řešení Symantec. Přenesení konfigurace ze stávajícího serveru. Instalace antivirové ochrany na všechny nově instalované virtuální servery a připojení do centrální konzole.
- Konfigurace NAS, bezpečná publikace datových oddílů pro účely zálohování.
- Konfigurace páskové knihovny. Připojení k zálohovacímu serveru.
- Instalace a konfigurace serveru pro management a zálohování. Instalace management software pro správu diskových polí, instalace zálohovacího software. Konfigurace úloh pro zálohování a replikaci. Zpracování detailního zálohovacího plánu včetně plánu obnovy.
- Migrace devíti stávajících virtuálních serverů do nového prostředí.
- Dokumentace napájení

Příloha č. 3 Zadávací dokumentace - Cenová tabulka

**Podlimitní veřejná zakázka s názvem "Dodávka IT infrastruktury pro město Čáslav"**

1. Účastník zadávacího řízení cenou tabulku vyplní a cenu vypočte pouze v buňkách označených
2. V případě podání nulové nabídkové ceny, na kteroukoliv část veřejné zakázky, se bude jednat o nabídku nepřijatelnou a bude pro rozpor se zadávacími podmínkami vyřazena.
3. V případě překročení jakékoliv dílčí nebo součtové limitace ceny se bude jednat o nabídku nepřijatelnou a bude pro rozpor se zadávacími podmínkami vyřazena.
4. Jako součást své nabídky uchazeč předloží cenovou tabulku řádně vyplněnou a osobou oprávněnou jednat za uchazeče podepsanou.
5. Uchazeč vyplní do tabulky jednotlivé ceny dodávek a služeb, výpočtová schémata tabulky nebude uchazeč měnit, jinak se bude jednat o nabídku nepřijatelnou a bude pro rozpor se zadávacími podmínkami vyřazena.
6. Náklady na dokumentaci a zaškolení budou zahrnuty do cen uvedených dodávek a služeb.

Položky	AutoCont CZ a.s.			
	Počet	Délka záruky [roky]	Nabídková cena v Kč bez DPH	Zajištění služeb základní technické podpory od výrobce software za 3 roky bez DPH [Kč]
<b>IROP výzva č. 28 Infrastruktura – Software</b>				
Licence pro serverový operační systém v počtu dle technické specifikace	Dle tech. Specifikace	2	392 690 Kč	x
Přístupové licence na server vázaná na zařízení	140	2	80 115 Kč	x
Přístupové licence na server vázaná na uživatele	20	2	14 933 Kč	x
Licence software pro serverovou virtualizaci	4	2	103 602 Kč	59 813 Kč
Licence software pro diskovou virtualizaci	3	2	336 337 Kč	0 Kč
Licence SW pro zálohování, obnovu a replikaci virtualizovaného prostředí	1	2	149 921 Kč	66 391 Kč
Celkem za software a jeho podporu ve Výzvě IROP č. 28 Kč bez DPH			1 203 801 Kč	
Výše 21 % DPH v Kč			252 798 Kč	
Celkem v Kč včetně DPH			1 456 600 Kč	

Položky	Počet	Délka záruky [roky]	Nabídková cena v Kč bez DPH	Náklady na rozšířenou záruku (vůči standardní záruce) nad rámec ceny bez DPH [Kč]
<b>IROP výzva č. 28 Infrastruktura – Hardware</b>				
Produkční servery pro provoz informačních systémů	3	3	850 076 Kč	0 Kč
Server pro replikace	1	3	252 537 Kč	0 Kč
Server pro zálohy	1	3	181 318 Kč	0 Kč
Network attached storage	1	3	163 197 Kč	0 Kč
Pásková knihovna	1	3	217 738 Kč	0 Kč
Přepínače - aktivní síťové prvky	2	3	344 001 Kč	0 Kč
Záložní zdroj UPS	3	2	130 836 Kč	0 Kč
Pult centrální ochrany	1	3	259 834 Kč	0 Kč
Koncové zařízení pro Městskou policii Čáslav	6	2	28 887 Kč	0 Kč
Stavební úpravy	1	5	301 294 Kč	x
Celkem za hardware ve Výzvě IROP č. 28 Kč bez DPH			2 729 717 Kč	
Výše 21 % DPH v Kč			573 241 Kč	
Celkem v Kč včetně DPH			3 302 958 Kč	

<b>Celková nabídková cena na veřejnou zakázku celkem v Kč bez DPH</b>	<b>3 933 518 Kč</b>
<b>Výše 21 % DPH v Kč</b>	<b>826 039 Kč</b>
<b>Celkem v Kč včetně DPH</b>	<b>4 759 557 Kč</b>

V Brně dne

Podpis osoby oprávněné za účastníka zadávacího řízení



**AUTOCONI**  
AutoCant CZ a.s. Brno  
Sochorova 29, 616 00 Brno  
Tel.: 910 973 444, fax: 910 973 400  
DlČ: CZ47878785