

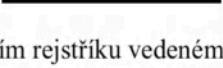
# Smlouva o dílo

## Číslo smlouvy zhotovitele RCH-210074

### I.

#### Smluvní strany

##### 1. Zhotovitel

Název: **AUTOCONT a.s.**  
Sídlo: Hornopolská 3322/34, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava  
Zastoupený: Martin Stejskal, člen představenstva  
IČO: 04308697  
DIČ: CZ04308697  
Bankovní spojení: Česká spořitelna a. s.  
Číslo účtu:   
Telefon: 

Zapsán dne 11.8. 2015 v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ostravě, oddíl B, vložka B 11012 (dále jen „zhotovitel“)

##### 2. Objednatel

Název: **Královéhradecký kraj**  
Sídlo: Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové  
Zastoupený: Mgr. Martinem Červíčkem, hejtmánem  
IČO: 708 89 546  
DIČ: CZ70889546  
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s.  
Číslo účtu:   
Objednatel je plátcem DPH  
(dále jen „objednatel“)

Objednatel a zhotovitel (dále též smluvní strany) uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu s ustanovením § 2586 a následujícími zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“).

### II.

#### Předmět plnění

1. Tato smlouva je uzavírána smluvními stranami na základě výsledku zadávacího řízení veřejné zakázky malého rozsahu nazvané: **„Technologická infrastruktura KÚ KHK 2021“**. Základním podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka zhotovitele podaná dne 3.12. 2021 v rámci zadávacího řízení veřejné zakázky.

Zhotovitel se zavazuje dodat a implementovat objednateli kompletní dodávku rozšíření stávajícího technologického centra (dále jen TCK), konkrétně 2 kusy síťových přepínačů, 1 kus datového úložiště a dva kusy serverů, to vše včetně provedení implementace, zpracování implementačního projektu, zajištění dohodnutého záručního servisu a servisních služeb v minimální délce dle nedílné přílohy č. 1 této smlouvy, včetně provedení a zajištění zkušebního provozu včetně všech nezbytných zkoušek včetně

vyhotovení protokolů o těchto zkouškách/ testech, včetně zajištění všech dalších činností souvisejících s implementací specifikovaných v nedílné příloze č. 1 této smlouvy, přičemž vše bude dle specifikace (konfigurace) a technických parametrů, které jsou uvedeny v příloze č. 1, která tvoří nedílnou součást této smlouvy a v rozsahu a za podmínek stanovených v této smlouvě. Dále také jen jako „zboží“. Zhotovitel se zavazuje převést vlastnická práva k předmětu plnění na objednatele, a to v rozsahu a za podmínek stanovených v této smlouvě.

Článek 2.2. včetně přesné specifikace dle přílohy č. 1 označován v také smlouvě souhrnně jako „zboží“ nebo jako „předmět plnění“ nebo jako „dílo“, přičemž v této smlouvě jsou tyto pojmy používány se stejným významem.

2. Zhotovitel se zavazuje dodat ke zboží originální manuály, registrační karty a podobné materiály. Zhotovitel prohlašuje, že je plně oprávněn od držitele autorských práv k programovým prostředkům k jejich šíření a plně oprávněn uzavřít s objednatelem tuto smlouvu.
3. Objednatel se zavazuje převzít bezvadné zboží a za zboží zaplatit zhotoviteli sjednanou cenu, a to za podmínek stanovených touto smlouvou.

### III.

#### Místo a doba plnění

1. Místem plnění je sídlo Královéhradeckého kraje, Pivovarské náměstí 1245, 500 03, Hradec Králové.
2. Zboží bude dodáno **do 90 dnů** ode dne účinnosti této smlouvy.
3. Implementace bude dokončena **do 30 dnů** od dodání zboží.
4. Termín dodání zboží bude zhotovitelem oznámen telefonicky nejméně 3 pracovní dny předem zástupci objednatele, kterým je **Ing. Martin Hruběš, tel.** [REDACTED] nebo na e-mail adresu: [REDACTED]

### IV.

#### Všeobecné dodací podmínky

1. Zboží bude zhotovitelem dodáno nové, nepoužité, plně funkční a jeho použití nebude podléhat žádným právním omezením.
2. Zboží po jednotlivých kusech bude zabaleno v obalech, na kterých bude uvedeno příslušné výrobní číslo včetně čárového kódu.
3. Předání díla bude prokázáno na základě akceptačního listu, který bude obsahovat minimálně následující:
  - číslo předávacího/akceptačního protokolu a datum;
  - číslo smlouvy a datum jejího uzavření, název veřejné zakázky;
  - označení předmětu plnění nebo jeho části;
  - název, sídlo, IČO a DIČ objednatele a zhotovitele;
  - datum zahájení a dokončení plnění příslušné části díla/celého díla;
  - podrobné vymezení rozsahu provedených prací a dodávek

- pro HW bude minimálně uvedeno:
    - název a typ zařízení
    - jeho konfigurace
    - výrobní / sériové číslo
    - seznam veškerých softwarových licencí, jsou-li dodávány jako součást daného hardware;
  - prohlášení objednatele, že plnění (jeho část) přejímá (nepřejímá), a to včetně uvedení případných vad a nedodělků a termínu jejich odstranění;
  - jména a vlastnoruční podpisy oprávněných osob obou smluvních stran včetně uvedení kontaktních telefonů (oprávněná osoba za objednatele a oprávněná osoba za zhotovitele)
4. Jeden výtisk akceptačního listu zůstane objednateli.
  5. Převzetí se uskuteční za přítomnosti zástupců zhotovitele a objednatele.
  6. Implementační projekt a zkušební testy budou odpovídat požadavkům uvedených v Příloze č. 1 této smlouvy.
  7. Zhotovitel prohlašuje, že poskytované plnění odpovídá všem požadavkům, vyplývajícím z platných právních předpisů či příslušných technických norem, platných pro Českou republiku, které se na plnění vztahují.

## V.

### Cena díla

- |                                 |                      |                      |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| 1. Cena je stanovena ve výši    | 1 696 960,00         | Kč bez DPH           |
| DPH ve výši 21 % (zaokrouhleno) | 356 361,60           | Kč                   |
| <b>CELKEM</b>                   | <b>2 053 321, 60</b> | <b>Kč včetně DPH</b> |
- Slovy: dvě miliony padesát tři tisíce tři set dvacet jedna korun českých šedesát haléřů včetně DPH.
2. Cena uvedená v předchozím bodu zahrnuje veškeré náklady potřebné k řádnému plnění dle této smlouvy včetně nákladů na dopravu do místa plnění, náklady na implementaci a náklady na provedení všechny nezbytných testů a je uzavřena jako smluvní a pevná.
  3. Cena díla je cenou nejvýše přípustnou, kterou je možné měnit pouze v případě, že v průběhu realizace dojde ke změnám sazeb DPH nebo ke změnám jiných daňových předpisů, majících vliv na cenu.

## VI.

### Platební podmínky

1. Cena za realizaci předmětu smlouvy bude uhrazena jednorázově, bezhotovostním převodem na účet zhotovitele na základě daňového dokladu – faktury. Zhotovitel je oprávněn vystavit fakturu po řádně realizovaném plnění předmětu smlouvy bez vad (až po provedení implementace) na základě akceptačního listu, který bude přílohou faktury a bude mít náležitosti uvedené v článku IV. odstavec 3 smlouvy, jinak nezakládá objednateli povinnost fakturu uhradit a ta bude vrácena zpět zhotoviteli.
2. Zálohové platby nejsou přípustné a zhotovitel není oprávněn je požadovat.
3. Faktura – daňový doklad musí splňovat veškeré náležitosti dle zákona č. 563/1991 sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané



hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je objednatel oprávněn vrátit ji zpět zhotoviteli k doplnění, aniž se dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti začíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury.

4. Splatnost faktury je 30 dnů ode dne jejího doručení objednateli. Vráť-li zadavatel vadnou fakturu, přestává běžet původní lhůta splatnosti. Celá lhůta splatnosti běží opět ode dne doručení nově vystavené úplné faktury bez vad.
5. Faktura bude vystavena tak, aby byla doložena její účelovost.
6. Daňový doklad je považován za proplacený datem odepsání příslušné finanční částky z účtu objednatele ve prospěch čísla účtu zhotovitele uvedeného v čl. I. této smlouvy.

## VII.

### Záruka

1. Zhotovitel prohlašuje, že předmět plnění není zatížen právními vadami.
2. Zhotovitel odpovídá za vady zjevné, skryté a právní, které má zboží v době odevzdání objednateli i když se vada stane zjevnou i po této době a dále za ty vady, které se na zboží vyskytnou v záruční době uvedené v této smlouvě.
3. Rozsah, kvalita, technická specifikace, příslušenství a další související služby musí odpovídat požadavkům objednatele a vymezení uvedenému v této smlouvě. Jakékoliv odchylky od požadavků objednatele či vymezení uvedenému v této smlouvě jsou vadným plněním.
4. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku za jakost spočívající v tom, že zboží, jakož i jeho veškeré části a komponenty budou po celou záruční dobu způsobilé k použití k obvyklým účelům a zachovají si obvyklé vlastnosti.
5. Zhotovitel poskytne v souladu s podmínkami veřejné zakázky záruku v délce uvedené v technické specifikaci (příloha této smlouvy).
6. Záruční doba začíná běžet dnem podpisu akceptačního listu objednateli, o řádně poskytnutém plnění předmětu plnění bez vad.
7. Vady, na něž se vztahuje záruka, je objednatel oprávněn uplatnit nejpozději do konce záruční doby.
8. Nahlášení servisního zásahu musí být doručeno zhotoviteli buď elektronicky případně telefonicky a musí obsahovat všechny údaje v souladu s touto Smlouvou.
9. Pro každý jednotlivý servisní případ na základě této smlouvy je objednatel povinen uvést tyto údaje:
  - sériové číslo zařízení;
  - určení místa plnění, kde má být servisní zásah proveden, tj. adresa;
  - co nejpresnější popis požadavku nebo závady;
  - časové rozpětí, ve kterém je možný nebo bude zajištěn přístup k určenému místu s výskytem závady a jméno a kontakt na odpovědnou osobu na straně objednatele;
  - případně další informace, které mohou servisnímu technikovi napomoci k efektivnímu a úspěšnému odstranění závady (není povinnou náležitostí).
10. Požadavek na záruční servis lze zadat buď na e-mailovou adresu: [redacted] nebo v pracovní době telefonicky na telefonním čísle [redacted]. Servisní případ se považuje za nahlášený buď okamžikem

telefonického nahlášení, nebo obdržením emailového potvrzení o doručení na poštovní server zhotovitele, který musí tuto službu automaticky poskytovat. Požadavek na servisní zásah nahlášený po pracovní době se považuje za nahlášený v následující pracovní den v 8:00 hodin.

11. Pracovními hodinami se stanovuje časové rozmezí od 8:00 do 17:00, a to v pracovních dnech. Zbývající doba je definována jako mimopracovní hodiny.
12. Zhotovitel prohlašuje, že prodej je uskutečňován v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů.
13. V případě takových vad, které mohou ohrozit závažným způsobem majetek objednatele, je zhotovitel povinen vyvinout maximální úsilí k zajištění doby nástupu a poskytnutí záručního plnění i mimopracovní dny v co nejkratším čase.

### **VIII.**

#### **Odstoupení od smlouvy**

Smluvní strany se dohodly na možném odstoupení od Smlouvy v následujících případech:

1. Objednatel je oprávněn odstoupit od smlouvy v případech stanovených touto smlouvou.
2. Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit, pokud předmět plnění nebude dodán a implementován v souladu s technickými parametry uvedenými v příloze č. 1 této smlouvy, nebo v případě, kdy ve stanovené lhůtě zhotovitel v záruční době neodstraní vadu díla.
3. Zhotovitel je oprávněn od smlouvy odstoupit ze zákonných důvodů.
4. Odstoupí-li některá ze stran od této smlouvy, ať již na základě smluvního ujednání či ustanovení zákona, stanovují strany svá práva a povinnosti, trvající i po odstoupení od smlouvy, takto:
  - a) strany vstoupí neprodleně v jednání za účelem smírného vyřešení jejich vztahů.
  - b) zhotovitel je povinen do 14 dnů ode dne, kdy nastanou účinky odstoupení, převést již uhrazenou celou cenu zboží zpět na účet objednatele a objednatel se zavazuje ve stejné lhůtě převést zpět zboží zhotoviteli,
  - c) strana, která porušila smluvní povinnost, jejíž porušení bylo důvodem odstoupení od této smlouvy, je povinna druhé straně nahradit náklady s odstoupením spojené. Tím není dotčen nárok na náhradu škody ani povinnost zaplatit smluvní pokutu.

### **IX.**

#### **Smluvní pokuta a úroky z prodlení**

1. V případě prodlení zhotovitele s plněním předmětu dodávky nad rámec stanovený touto smlouvou, vzniká objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 0,05 % z fakturované částky za každý den prodlení.
2. V případě prodlení objednatele s úhradou sjednané ceny nad rámec stanovený touto smlouvou, vzniká zhotoviteli nárok na smluvní pokutu ve výši 0,05 % z fakturované částky za každý den prodlení.
3. Při nesplnění záručních podmínek vzniká objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 1 % ceny předmětného zboží za každý započatý pracovní den nad rámec stanoveného termínu pro odstranění vad.



4. Povinnost zaplatit úroky z prodlení a smluvní pokuty je do 30 kalendářních dnů od obdržení výzvy oprávněné strany stranou povinnou.
5. V případě škody vzniklé objednateli porušením povinností zhotovitele, je tento povinen škodu objednatele uhradit. Netýká se případů způsobených okolnostmi vylučujícími odpovědnost zhotovitele.

## **X.**

### **Vyšší moc**

Zhotovitel neodpovídá za prodlení v plnění dodávek produktů a poskytování služeb, nebo za neplnění, způsobené nepředvídatelnými okolnostmi nebo příčinami, které nastaly nezávisle na jeho vůli a které ovlivnit není v jeho moci. Takovými okolnostmi se rozumí zejména války a revoluce, přírodní katastrofy, epidemie, karanténní omezení, stávky atd.

## **XI.**

### **Odpovědnost za škody**

Zhotovitel dodá dílo na své náklady a nebezpečí. V případě škody vzniklé objednateli porušením povinností zhotovitele, je tento povinen škodu objednateli uhradit. Toto ustanovení se netýká případů, kdy zhotovitel prokáže, že porušení povinností bylo způsobeno okolnostmi vylučujícími odpovědnost.

## **XII.**

### **Další ujednání**

1. Vlastníkem díla, které je předmětem plnění veřejné zakázky, je zhotovitel.
2. Vlastnická práva k předmětu plnění, s výjimkou softwarových produktů, přecházejí na objednatele dnem uhrazení sjednané ceny podle čl. V., odst. 1 smlouvy. Dnem uhrazení sjednané ceny přechází na objednatele právo užívat dodaný software. Zhotovitel tak poskytuje objednateli nevýhradní licenci k softwarovým produktům, která není teritoriálně omezena. Objednatel je oprávněn převést pořízené licence softwarových produktů, které jsou součástí dodávky a jsou vázané na předmět plnění, na třetí osobu, pokud jí převádí do vlastnictví předmět plnění. Odměna za poskytnutí licence je zahrnuta v ceně plnění. Způsob a podmínky využívání licence se řídí licenčními podmínkami vlastníka licenčních práv k software.
3. Právo užívat předmět plnění má objednatel okamžikem podpisu dodacího/akceptačního listu.
4. Na dílo nejsou vztaženy žádné další podmínky případně omezení, které není přímo uvedeno v této smlouvě.
5. Smluvní strany se zavazují, že získá-li smluvní strana od druhé jakékoli osobní údaje, bude s nimi nakládat v souladu se zákonem 101/2000Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů.
6. Objednatel je povinen poskytovat smluvní informace, vyplývající ze zvláštních právních předpisů, zejména zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.

7. Zhotovitel bere na vědomí, že uzavřená smlouva o dílo včetně všech jejích příloh bude zveřejněna na profilu zadavatele objednatel. Zhotovitel výslovně prohlašuje, že pokud nějakou část své nabídky považuje za obchodní tajemství, řádně takové části předem označil a uvedl konkrétní důvod pro nemožnost zveřejnění.
8. Zhotovitel je povinen uchovávat veškeré doklady související s realizací předmětu smlouvy a jejím financováním (způsobem dle zákona 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších předpisů) včetně účetních dokladů.

### XIII.

#### Závěrečná ustanovení

1. Vztahy touto smlouvou neupravené se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů.
2. Tuto smlouvu lze měnit nebo doplňovat po dohodě smluvních stran pouze písemnými, očíslovanými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
3. Tato smlouva je vyhotovena v **elektronické podobě**, přičemž každá ze smluvních stran obdrží její elektronický originál.
4. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami, účinnosti smlouva nabývá dnem jejího uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále také „zákon o registru smluv“). Zveřejnění dle předchozí věty zajistí objednatel.
5. Zhotovitel bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že smlouva včetně příloh a případných dodatků bude zveřejněna v souladu se zákonnými požadavky, zejména zákonem o registru smluv.
6. Nedílnou součástí smlouvy je **příloha č. 1 Specifikace předmětu plnění** smlouvy o dílo.
7. Smluvní strany shodně prohlašují, že smlouva byla podepsána vážně a svobodně, nikoli v tísní nebo za nápadně nevýhodných podmínek, a na důkaz toho k ní připojují své právoplatné elektronicky uznávané podpisy.
8. Tato smlouva o dílo byla schválena Radou Královéhradeckého kraje usnesením číslo RK/2/18/2022 dne 10.1. 2022.

Za objednatele:

V Hradci Králové

.....  
Mgr. Martin Červíček,  
hejtman Královéhradeckého kraje

Za zhotovitele:

V Brně

.....  
Martin Stejskal,  
člen představenstva



Digitally signed by  
Ing. Martin Stejskal  
Date: 2022.01.21  
10:36:51 +01'00'

*Přílohy této smlouvy: 1. Specifikace předmětu plnění*



## 1 Obecné požadavky na dodávku, implementaci

### 1.1 Požadavky na implementaci

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | HW Management Packs pro dodávané datové úložiště pro 1 diskové pole na HW úrovni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• detailní monitoring všech hardwarových komponent a generování reportů</li> <li>• generování reportů s konfigurací diskových polí</li> <li>• generování reportů s verzi firmware</li> <li>• podpora a aktualizace monitoringu musí být zajištěna minimálně na dobu záruky a podpory diskových polí, tj. 84 měsíců</li> </ul>                                                                                                                                 |
| 2  | Součástí implementace datového úložiště bude ve spolupráci s odborným personálem zadavatele provedení kontroly a aktualizace všech firmware, ovladačů a softwarových komponent a příprava vzorových management procesů, včetně vytvoření instalačních postupů pro fyzické ověření a instalaci ovladačů diskového pole do prostředí Windows server 2019 a Linux RHEL / CentOS s využitím multipath přístupu k mapovaným LUNům. Dále bude součástí implementace monitoring management packů do prostředí SCOM. V rámci implementace bude zajištěna konfigurace nového datového úložiště. |
| 3  | Dodávka a implementace bude realizována v souladu s požadavky zadavatele uvedenými v zadávací dokumentaci.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4  | Instalace a zprovoznění všech částí díla bude provedena v místě plnění do stávajícího ICT prostředí zadavatele ve spolupráci s odborným personálem zadavatele.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5  | Instalace a zprovoznění všech částí díla bude prováděna za plného provozu informačních systémů zadavatele, bez jejich omezení.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6  | Nabízené řešení nesmí odesílat žádná data z místní sítě, pokud to není předmětem dodávky. Pokud je předmětem dodávky externí komunikace, bude v rámci prováděcího projektu přesně popsán datový tok, aby bylo možné nastavit bezpečnostní kontroly komunikace.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7  | Implementovaná zařízení a sw zakomponuje dodavatel do stávajícího monitorovacího systému (Microsoft System Center 2019).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8  | V průběhu implementace bude prováděno funkční testování jednotlivých komponent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9  | Zkušební provoz bude součástí realizační fáze (implementace).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10 | Dodavatel bude povinen zajistit, že veškeré vlastnosti díla, včetně jeho případného update, legislativního update, upgrade a legislativního upgrade budou po celou dobu účinnosti této smlouvy odpovídat vždy aktuálním obecně platným právním předpisům ČR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 11 | Součástí implementace jsou veškeré práce a služby nezbytné pro řádné a úplné zprovoznění díla včetně vytvoření implementačních postupů pro správce ke všem částem díla, které budou součástí realizace, a které budou obsahovat jednotlivé kroky implementace a konfigurace umožňující přesné opakování postupů. Dokumentace nebude chráněna dle autorského zákona, bude umožněno ji dále upravovat a předávat dalším subjektům, které se podílejí na chodu informačních systémů.                                                                                                      |
| 12 | Součástí budou rovněž práce a služby, které ve smlouvě nejsou uvedeny ale zhotovitel, jakožto odborník, o nich vědět měl nebo mohl vědět.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 13 | Pro dodávané HW komponenty uchazeč v nabídce doloží osvědčení výrobce nebo oficiálního zastoupení pro ČR, ze kterého budou zřejmé tyto skutečnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ dodávané komponenty jsou nové a originální</li> <li>✓ dodávané komponenty nebyly doposud používány</li> <li>✓ dodávané komponenty pochází z oficiálního distribučního kanálu výrobce pro Český trh</li> <li>✓ dodávané komponenty obsahují software výrobce s platnou licencí</li> <li>✓ dodávané komponenty splňují podmínky servisní podpory výrobce</li> </ul>                         |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | Dodávané komponenty budou licencované jménem zadavatele tak, aby bylo možné eskalovat případné závady na technickou podporu výrobce.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 15 | <p>HW Management Pack pro dodávané servery (celkem 2 servery) na úrovni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• detailní monitoring všech hardwarových komponent a generování reportů</li> <li>• generování reportů s konfigurací BIOS serveru</li> <li>• generování reportů s verzí firmware a verzí ovladačů serverů</li> <li>• generování reportů s konfigurací RAID serverů</li> <li>• monitoring karet pro vzdálenou správu.</li> </ul> <p>podpora a aktualizace monitoringu musí být zajištěna minimálně na dobu záruky a podpory serveru, tj. 84 měsíců</p> |
| 16 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Součástí implementace serverové infrastruktury bude ve spolupráci s odborným personálem zadavatele provedení kontroly a aktualizace všech firmware, ovladačů a softwarových komponent, a příprava vzorových management skriptů s využitím PowerShell a Python, včetně instalačních postupů OS Windows a instalačních postupů virtualizační platformy VMware.</li> <li>• Všechny skripty budou předány zadavateli.</li> </ul>                                                                                                    |

## 1.2 Požadavky na licence

| Číslo | Požadavek                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Zadavatel požaduje poskytnutí veškerých nezbytných licencí k řádnému plnění díla.                                                                                                                                                                                           |
| 2     | Zhotovitel specifikuje název, počet a licenční podmínky ke všem nutným licencím v příloze smlouvy o dílo, a to včetně odůvodnění zvolené licenční nabídky, dále pak uvede licenční politiku, pravidla pro přidělení a případně změny v počtu licencí, typy a verze licencí. |
| 3     | Veškeré dodávané licence budou majetkem zadavatele.                                                                                                                                                                                                                         |

## 1.3 Požadavky zadavatele na záruku a poskytování technické podpory a servisu:

| Číslo | Požadavek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Záruční doba díla bude sjednána na dobu 84 měsíců (7 let). Záruční doba se bude vztahovat rovněž na veškerý software, který je součástí dodávaného hardware, včetně práva zadavatele na poskytování nových verzí software. Záruční doba začíná běžet ode dne protokolárního ukončení zkušebního provozu a předání předmětu plnění do rutinního provozu. |
| 2     | Technická podpora a servis budou poskytovány od začátku zkušebního provozu po dobu 84 měsíců (7 let) ode dne předání díla do rutinního provozu. Poskytování technické a servisní podpory bude odpovídat nejlepším praxím dle rámce ITIL/ITSM.                                                                                                           |
| 3     | Technická podpora a servis zařízení HW a SW budou realizovány zhotovitelem případně prostřednictvím odpovídajícího servisního kanálu výrobce.                                                                                                                                                                                                           |
| 4     | Veškerá technická podpora musí být dostupná a komunikovat v českém jazyce, včetně přístupu k dedikovanému technickému pracovníkovi.                                                                                                                                                                                                                     |
| 5     | Technická podpora a servis budou realizovány v místě zadavatele.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6     | Veškeré požadavky budou evidovány v systému servisní podpory zhotovitele.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7     | Kontaktní místo umožní příjem požadavku na servisní zásah prostřednictvím služby Hot-line a služby HelpDesk.                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8     | Hot-Line umožní příjem požadavku na servisní zásah v českém jazyce na telefonním čísle v pracovních dnech v době 7:00 -19:00, příjem požadavku bude zajištěn lidskou obsluhou.                                                                                                                                                                          |
| 9     | HelpDesk umožní příjem požadavku na servisní zásah v českém jazyce prostřednictvím webového rozhraní v režimu 7x24x365.                                                                                                                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | HelpDesk umožní zadavateli upřesnit nebo doplnit požadavek.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11 | Požadavek na servisní zásah se považuje za nahlášený okamžikem jeho zapsání na HelpDesk, nebo okamžikem jeho telefonického zadání.                                                                                                                                                                                                  |
| 12 | Systém servisní podpory musí zadavateli poskytovat přehled o aktuálně nahlášených požadavcích, jejich stavu a aktuálním způsobu jejich řešení. Systém bude zadavateli zasílat notifikace o změně stavu jeho požadavku (např. zadáný, v řešení, uzavřený apod) a musí zadavateli umožnit schvalování uzavření nahlášeného požadavku. |
| 13 | Systém servisní podpory musí poskytovat zadavateli přístup i k databázi uzavřených požadavků a způsobu jejich řešení, který bude poskytovat podrobné údaje o historii požadavků od jejich nahlášení, po jejich vyřešení.                                                                                                            |
| 14 | Systém servisní podpory musí umožňovat export dat, včetně obsahu požadavku a způsobu vyřešení. Tato funkcionality bude zhotovitelem poskytována bezúplatně minimálně na vyžádání zadavatele ve formátu minimálně *.xls a *.csv.                                                                                                     |
| 15 | Garantovaná doba odezvy na nahlášené vady bude do 4 hodin od okamžiku oznámení vady nebo výzvy k výměně vadného zařízení.                                                                                                                                                                                                           |
| 16 | Odstranění nahlášené vady a obnovení funkce zařízení nebo výměna vadného zařízení bude provedena nejpozději následující pracovní den od okamžiku oznámení vady nebo učinění výzvy k výměně vadného hardware.                                                                                                                        |

## 2 Předmět plnění

### 2.1 Síťový přepínač

#### 2 kusy – síťový přepínač

| Číslo | Požadovaná funkcionality                                                                | Hodnota/parametr |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1     | Typ přepínače                                                                           | L2/L3 přepínač   |
| 2     | Formát přepínače                                                                        | Stohovatelný     |
| 3     | Uplink porty                                                                            | 4x10GE SFP+      |
| 4     | Počet portů 10/100/1000 Base-TX                                                         | 24               |
| 5     | Minimální propustnost přepínacího subsystému                                            | 128 Gbit/s       |
| 6     | Minimální paketový výkon přepínače (pro pakety 64 bytů)                                 | 95 mil. paketů/s |
| 7     | Stohování požadováno                                                                    | ANO              |
| 8     | Počet dedikovaných stohovacích portů                                                    | 2                |
| 9     | Datový stohovací kabel požadován                                                        | ANO              |
| 10    | Minimální počet zařízení ve stohu                                                       | 8                |
| 11    | Minimální kapacita sběrnice stohu                                                       | 80 Gb/s          |
| 12    | Stateful Switch Over v rámci stohu (okamžité převzetí funkce náhradním řídícím modulem) | ANO              |
| 13    | Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj                                   | ANO              |
| 14    | Interní redundantní napájecí zdroj požadován                                            | NE               |
| 15    | Redundantní ventilátory                                                                 | ANO              |
| 16    | Velikost MAC address tabulky                                                            | 16000            |
| 17    | Min. počet IPv4 routes                                                                  | 1000             |
| 18    | Min. počet IPv6 routes                                                                  | 1000             |
| 19    | Min. počet konfigurovatelných security ACL                                              | 1000             |
| 20    | IEEE 802.3ad (Link Aggregation)                                                         | ANO              |
| 21    | IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis                               | ANO              |
| 22    | Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku                            | ANO              |
| 23    | Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků                        | 32               |
| 24    | IEEE 802.1Q                                                                             | ANO              |
| 25    | Minimální počet aktivních VLAN                                                          | 1000             |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 26 | IEEE 802.1x                                                                                                                                                                                                                                                                    | ANO                     |
| 27 | Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, web autentizací)                                                                                                                                                           | ANO                     |
| 28 | Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)                                                                                                                                                                                          | ANO                     |
| 29 | Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezování přístupu koncových uživatelů                                                                                                                                                                                            | ANO                     |
| 30 | RADIUS CoA                                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO                     |
| 31 | Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN                                                                                                                                                                                                                              | ANO                     |
| 32 | IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree Protocol                                                                                                                                                                                                                                     | ANO                     |
| 33 | Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí                                                                                                                                                                                                                         | ANO                     |
| 34 | Podpora jumbo rámců (min. 9198 bytes)                                                                                                                                                                                                                                          | ANO                     |
| 35 | Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)                                                                                                                                                                                                                            | ANO                     |
| 36 | Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware                                                                                                                                                                                                                                     | ANO                     |
| 37 | OSPFv2                                                                                                                                                                                                                                                                         | ANO                     |
| 38 | OSPFv3                                                                                                                                                                                                                                                                         | ANO                     |
| 39 | ISIS                                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO, povýšením firmware |
| 40 | IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)                                                                                                                                                                                                                                                 | ANO, povýšením firmware |
| 41 | First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP)                                                                                                                                                                                                                               | ANO                     |
| 42 | Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6                                                                                                                                                                                                                                      | ANO, povýšením firmware |
| 43 | IGMPv2, IGMPv3                                                                                                                                                                                                                                                                 | ANO                     |
| 44 | IGMP snooping                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO                     |
| 45 | MLD snooping                                                                                                                                                                                                                                                                   | ANO                     |
| 46 | Minimální počet HW QoS front                                                                                                                                                                                                                                                   | 8                       |
| 47 | QoS classification – ACL, DSCP, CoS based                                                                                                                                                                                                                                      | ANO                     |
| 48 | QoS marking – DSCP, CoS                                                                                                                                                                                                                                                        | ANO                     |
| 49 | Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)                                                                                                                                                                                                                | ANO                     |
| 50 | QoS Policing                                                                                                                                                                                                                                                                   | ANO                     |
| 51 | QoS-Hierarchical QoS                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO, min. 2 úrovně      |
| 52 | IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)                                                                                                                                                                                                         | ANO                     |
| 53 | Možnost definovat povolené MAC adresy na portu                                                                                                                                                                                                                                 | ANO                     |
| 54 | PACL, VACL                                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO                     |
| 55 | IEEE 802.1ae na uplink portech                                                                                                                                                                                                                                                 | ANO                     |
| 56 | Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy                                                                                                                                                                                                | ANO                     |
| 57 | Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru                                                                                                                                                                                           | ANO                     |
| 58 | Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP                                                                                                                                                                                                                  | ANO                     |
| 59 | Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootladeru, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů | ANO                     |
| 60 | HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů                                                                                                                                                                                                       | ANO                     |
| 61 | Application Visibility – Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní                                                                                                                                                    | ANO                     |
| 62 | Application Visibility – Možnost definice klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová VLAN, TCP flags, TCP sekvenční čísla, hodnota TTL, ICMP kód, IGMP type                   | ANO                     |
| 63 | Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX                                                                                                                                                                                                                     | ANO                     |
| 64 | SSHv2                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANO                     |
| 65 | CLI rozhraní                                                                                                                                                                                                                                                                   | ANO                     |
| 66 | SNMPv2/v3                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO                     |

|    |                                                                          |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| 67 | TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting) | ANO |
| 68 | NTPv3 server                                                             | ANO |

## 2.2 Datové úložiště

### 1 kus – datové úložiště

| Číslo | Požadovaná funkcionality                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Minimální požadavky                                                                                                                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Diskové pole musí současně podporovat protokoly iSCSI, SAS. Pole musí mít modulární design.                                                                                                                                                                                                                                                                                | ANO                                                                                                                                |
| 2     | Provedení do racku, standardní 19" rack, ve formátovém provedení max. 3U na řídící či rozšiřující modul                                                                                                                                                                                                                                                                    | Rack 19", 3U                                                                                                                       |
| 3     | Rackmount kit – součástí dodávky musí být ližiny s variabilní délkou pro montáž do racků o hloubkách 800-1200mm. Ližiny musí umožňovat částečné i celé vysunutí modulu z racku tak, aby byl umožněn přístup k vyměnitelným součástem.                                                                                                                                      | ANO                                                                                                                                |
| 4     | Pole musí mít alespoň dva redundantní diskové řadiče, pracující v režimu, kdy všechny cesty k LUNu jsou současně aktivní a výkonově rovnocenné, zajišťující rozložení zátěže.                                                                                                                                                                                              | ANO                                                                                                                                |
| 5     | Veškeré klíčové komponenty musí být redundantní a pole odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky musí být vyměnitelné za provozu.                                                                                                                                                                                | ANO                                                                                                                                |
| 6     | Obsah zápisové cache musí být chráněn proti ztrátě a poškození při poruše řadiče či přerušení napájení.                                                                                                                                                                                                                                                                    | ANO                                                                                                                                |
| 7     | Minimální konfigurace každého řadiče: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 GB paměti cache typu RAM (nikoliv SSD cache)</li> <li>• 4 x front-end porty SAS 12 Gb</li> <li>• 4 x front-end porty 10GbE iSCSI SFP+</li> <li>• 1x management LAN port RJ-45</li> <li>• Řešit požadované počty portů pomocí přepínačů či externích konvertorů není povoleno.</li> </ul> | 16 GB paměti cache typu RAM<br>4x front-end porty SAS 12 Gb<br>4x front-end porty 10GbE iSCSI SFP+<br>1x management LAN port RJ-45 |
| 8     | Osazení disky: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Šasi musí podporovat minimálně 24 x 2,5 HDD</li> <li>• Je požadována minimální čistá kapacita 13TB</li> <li>• Kapacita může být sestavena z SSD disků o max. kapacitě 1.92TB</li> </ul>                                                                                                                            | Šasi podporuje 24x 2,5"HD<br>Osazeno 10x 1 920GB SAS, 12Gb, 2.5" Premium RI SSD                                                    |
| 9     | Možnost do pole dodatečně osadit jak SSD, tak velkokapacitní HDD disky. Diskové pole musí být bez výpadku rozšiřitelné minimálně na 210 disků, pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče, IO karty či licence.                                                                                                                                     | ANO                                                                                                                                |
| 10    | Nabízené řešení musí umožňovat postupné zvyšování výkonu a kapacity přidáváním jednotlivých disků do volných diskových pozic. Architektura vyžadující pro každé zvýšení výkonu či kapacity dokoupení celé diskové police, nebo více než 1ks disku není přípustná.                                                                                                          | ANO                                                                                                                                |
| 11    | Funkce pro automatické přemísťování dat mezi SSD a HDD podle zatížení (subLUN tiering). Funkce alokace a přemísťování dat musí pracovat s datovými stránkami o velikosti 32MB nebo menší.                                                                                                                                                                                  | ANO                                                                                                                                |
| 12    | Propustnost backendu minimálně 190Gbps.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ANO                                                                                                                                |
| 13    | Podpora minimálně pro 1000 současných LUNů. Velikost LUNů v rozsahu minimálně od 1MB až do 200TB.                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANO                                                                                                                                |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 14 | Podpora vytváření Thin Provisioned LUNů o velikostech minimálně do 200 TB na LUN.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ANO            |
| 15 | Nově vytvořený LUN musí být připojitelný a provozuschopný do 30 minut od okamžiku spuštění procesu vytváření.                                                                                                                                                                                                                                                                | ANO            |
| 16 | Funkce pro synchronní i asynchronní replikaci dat, s podporou replikace LUNů minimálně do velikosti 200 TB na LUN.                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO            |
| 17 | Podpora vytváření Read/Write snapshotů a klonů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ANO            |
| 18 | Podpora RAID 5, 6 a 10.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO            |
| 19 | Pole musí implementovat distribuované řešení Spare, kdy při poruchách disků probíhá RAID rekonstrukce s využitím volné kapacity a výkonu ostatních datových disků. Řešení pomocí dedikování omezeného počtu Hot-Spare disků není přípustné.                                                                                                                                  | ANO            |
| 20 | Podpora online expanze LUNů, včetně online expanze LUNů, na kterých je zapnutá funkce replikace dat.                                                                                                                                                                                                                                                                         | ANO            |
| 21 | Funkce komprese na blokové vrstvě (SAN). Komprese musí pracovat se všemi typy SSD i HDD a musí být efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury, nikoliv jen pro řetězce opakujících se znaků.                                                                                                                                                                      | ANO            |
| 23 | Funkci komprese musí být možné kdykoliv zapnout i vypnout, a to na jednotlivý LUN, nikoliv na pole nebo na skupinu disků.                                                                                                                                                                                                                                                    | ANO            |
| 24 | Replikační funkce pro režimy synchronní i asynchronní, musí být kompatibilní s existující infrastrukturou Compellent SC5020 a umožňovat replikaci mezi nabízeným a stávajícím diskovým polem.                                                                                                                                                                                | ANO            |
| 25 | Veškeré funkce požadované v zadání (LUN expanze, komprese, Thin Provisioning, snapshoty, klony, replikace) musí být možné provozovat na libovolném LUNu současně. Použití jednotlivých funkcí a vlastností se nesmí navzájem vylučovat nebo omezovat.                                                                                                                        | ANO            |
| 26 | Plná kompatibilita s aktuálními verzemi Microsoft Windows Server, Hyper-V a VMware vSphere, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server                                                                                                                                                                                                                           | ANO            |
| 27 | Plná kompatibilita se zálohovacím systémem Veeam Backup & Replication.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ANO            |
| 28 | Zdroje - min. 2 nezávislé napájecí zdroje v každém modulu, dostatečně dimenzované.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ANO            |
| 29 | Napájení – 230V ~ 50Hz, odpovídající napájecí kabel se zakončením IEC320 C14 do stávajícího PDU.                                                                                                                                                                                                                                                                             | ANO            |
| 30 | Provozní teplota v rozsahu 10–35 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ANO            |
| 31 | Provozní relativní vlhkost v rozsahu 10 až 80% (bez kondenzace).                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ANO            |
| 32 | Chlazení – osazené ventilátory musí být vyměnitelné za provozu. Je vyžadována redundance instalovaných ventilátorů, chlazení zepředu dozadu.                                                                                                                                                                                                                                 | ANO            |
| 33 | Vzdálená správa: HTML5 prohlížeč bez nutnosti instalovat další a dodatečné produkty jako JAVA nebo ACTIVE-X komponenty, podporovány MS Explorer/Edge, Firefox. Musí umožňovat hromadné funkce přiřazení LUN hostům, kopírování nastaveného mapování na nového hosta, odebrání mapovaných LUN vybraným hostům. Statistiky využití LUN, možnost zjistit stav opotřebení disků. | ANO            |
| 34 | Záruka a podpora výrobce v úrovni 24x7x365                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ANO, 84 měsíců |
| 35 | Garantovaná doba odezvy na nahlášené vady bude do 4 hodin od okamžiku oznámení vady nebo výzvy k výměně vadného zařízení                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO            |
| 36 | Odstranění nahlášené vady a obnovení funkce zařízení nebo výměna vadného zařízení bude provedena nejpozději následující pracovní den od okamžiku oznámení vady nebo učinění výzvy k výměně vadného hardware                                                                                                                                                                  | ANO            |
| 37 | Podpora musí zahrnovat i nárok na aktualizace software a firmware, včetně aktualizace mikrokódů všech komponent (kontroler, expanze, disky, ...), které budou dostupné bez nutnosti uživatelské registrace.                                                                                                                                                                  | ANO            |
| 38 | Záruční servis musí plně pokrývat i flash komponenty jako jsou SSD disky či                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO            |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    | NVRAM karty bez dalších omezení, včetně wear-out. Pro každé opotřeбенé či vadné flash médium je požadována jeho bezplatná záruční výměna.                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| 39 | Součástí záruky musí být služba ponechání vadných datových médií v případě jejich záruční výměny. Vadná datová média, HDD i SSD, se nevracejí, ale zůstávají v držení zákazníka.                                                                                                                                                                                                                                         | ANO |
| 40 | Součástí zařízení musí být licence na veškeré poptávané funkce, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly. Dodané licence musí umožnit postupné připojování dalších serverů bez omezení jejich počtu. Pokud nabízený model pole vyžaduje licence na aktivní kapacitu pro libovolnou z požadovaných funkcí, pak musí být součástí nabídky licence pokrývající případné rozšíření minimálně na 1PB aktivních dat | ANO |
| 41 | Je požadován monitoring pomocí management packu pro SCOM 2019 a vyšší v souladu s 1.1, bod 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ANO |
| 42 | Implementace musí obsahovat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• montáž, inicializace, propojení a oživení veškerého dodaného HW.</li> <li>• konfiguraci LUNů a jejich připojení k serverům v souladu s analýzou, a migrace stávajících LUNů.</li> <li>• konfigurace replikace dat</li> <li>• zpracování administrátorské dokumentace s popisem skutečného provedení celého řešení</li> </ul>                       | ANO |
| 43 | Součástí dodávky bude fyzické ověření a instalace ovladačů diskového pole do prostředí Windows server 2019 a Linux RHEL / CentOS s využitím multipath přístupu k mapovaným LUNům v souladu s 1.1, bod 2.                                                                                                                                                                                                                 | ANO |

## 2.3 Servery

### 2 kusy – aplikační VMware Host servery

| Číslo | Požadovaná funkcionalita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Minimální požadavky |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1.    | Provedení – do racku, standardní 19" rack, ve formátovém provedení 2U, barevně označené hot-plug vnitřní komponenty, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí. Server musí být vybaven alfanumerickým zobrazovačem schopným indikovat aktuální stav, název serveru a případné poruchy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ANO                 |
| 2.    | Rackmount kit,- součástí dodávky musí být ližiny s variabilní délkou pro montáž do racků o hloubkách 800-1200mm včetně Cable Management Arm. Ližiny musí umožňovat částečné i celé vysunutí serveru z racku tak, aby byl umožněn přístup k uživatelsky vyměnitelným součástem uvnitř serveru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANO                 |
| 3.    | Typ serveru – každý server musí být dodán se samostatným šasi. Servery nesmí sdílet 1 backplane a způsobovat tak SPOF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ANO                 |
| 4.    | Vzdálená správa – dostupnost centrálního management prostředí serveru, nezávislého na spuštěné virtualizační platformě, či spuštěném operačním systému, vč. monitoringu, chybových hlášení emailem, vzdáleného a lokálního připojení (KVM) prostřednictvím dedikovaného LAN portu s podporou IPv4 a IPv6. Vzdálená správa musí disponovat vlastním management GUI, přístupným z běžných www prohlížečů. GUI musí být čistě v HTML5 a nesmí využívat dodatečných JAVA nebo ACTIVE-X komponent. Musí umožnit vzdálenou obrazovku s konzolí, možnost vzdáleného připojení ISO virtuální DVD a možnost vzdáleného připojení USB disku.<br>Management serveru musí podporovat CLI, REST FULL Api klienty, a umožňovat automatizaci administrativních úkonů pomocí skriptů PowerShell, Python a zabezpečenou správu pomocí Redfish, IPMI a WSMAN protokolů, součástí implementace bude příprava vzorových skriptů v souladu s 1.1, bod 16. | ANO                 |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>Management serveru musí disponovat vlastním úložištěm pro firmware, ovladače a softwarové komponenty. Komponenty mohou být setříděny a organizovány do instalačních sad a mohou být použity pro obnovu či přeinstalaci vadného firmware.</p> <p>Management musí podporovat integraci s MS Active Directory, dvoufaktorovou autentikaci.</p> <p>Management musí mít vestavěnou funkcionalitu spojení s technickou podporou výrobce pro automatické otevření servisních incidentů a odeslání chybových logů, bez nutnosti instalace externí aplikace či dohledové konzole. K dispozici a implementován musí být rozšiřující SW pro integraci HW managementu a dohledu nad serverem pro VMWARE vCenter konzoli.</p> |                                                                                                                     |
| 5.  | CPU – dvou socketový server, osazení 1 CPU x Intel® Xeon® Gold 6338N, 32C/64T, Base Frequency 2.2 GHz, Max Turbo Frequency 3.5GHz, 48MB Cache, 30UPI, Turbo, TDP 185W, DDR4-2667Mhz, 6TB memory, podpora virtualizace, funkce parkování jader (Uvedený CPU definuje minimální parametry a dodavatel je oprávněn dodat ekvivalentní typ CPU, pokud prokáže minimálně stejné výkonové parametry. Zadavatel vyžaduje zachování uvedeného počtu CPU a jader a vláken = 32C/64T.)                                                                                                                                                                                                                                        | 2 socketový server, osazení 1x Intel Xeon Gold 6338N 2.2G, 32C/64T, 11.2GT/s, 48M Cache, Turbo, HT (185W) DDR4-2667 |
| 6.  | Paměťové sloty – server bude disponovat min. 32 16 sloty pro umístění operační paměti, podpora pamětí typu DDR4 3200MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM-N, které je možné osadit celkovou kapacitou min. 1 –4-TB v konfiguraci RDIMM/LRDIMM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16 paměťových slotů, podpora pamětí typu DDR4 3200MT/s                                                              |
| 7.  | Operační paměť – server požadujeme osadit kapacitou o min. velikost 256192 GB typu ECC DDR4-3200MHz, počet volných paměťových slotů musí umožnit další rozšíření celkové paměti minimálně na 512GB a na 1TB se dvěma CPU, bez nutnosti vyměnit stávající moduly.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 256 GB s možností dalšího rozšíření podle požadavku                                                                 |
| 8.  | Diskový systém – Server nebude osazen pevnými disky, pouze dvojicí M.2 SSD disků zapojených v RAID1 pro boot operačního systému. Nabídnuté SSD musí být validované pro budoucí použití případného bootu OS VMWARE ESXi a MS Hyper-V. Minimální požadovaná kapacita každého disku je alespoň 240GB. Disky musí být hot-swap, přístupné vně serveru, bez nutnosti jeho otevření.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO                                                                                                                 |
| 9.  | Ethernet porty - min. 4x RJ45 s podporou 1000BASE-T. Navržené řešení nesmí způsobovat SPOF na úrovni ethernet konektivity ani na úrovni připojené sběrnice. HW podpora IPv4 i IPv6. Ethernet rozhraní budou zapojena po dvou do různých LAN přepínačů.<br><br>Samostatný nezávislý RJ-45 ethernet port pro vzdálenou správu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANO                                                                                                                 |
| 10. | SAS porty, min.2x SAS karta 12Gbps. Navržené řešení nesmí způsobovat SPOF na úrovni SAS konektivity ani na úrovni připojené sběrnice. Součástí dodávky každého serveru musí být 2 ks odpovídajících SAS kabelů, 12Gbps, délka 2 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO                                                                                                                 |
| 11. | Chlazení – osazené ventilátory musí být vyměnitelné za provozu. Je vyžadována redundance instalovaných ventilátorů, chlazení zepředu dozadu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANO                                                                                                                 |
| 12. | Zdroje - min. 2 nezávislé napájecí zdroje v každém serveru, dostatečně dimenzované na konfiguraci serveru a v redundanci N+1, vyměnitelné za provozu s minimálním příkonem zdroje 1400W a podporou dynamického řízení spotřeby.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ANO                                                                                                                 |
| 13. | Napájení – 230V ~ 50Hz, odpovídající napájecí kabel se zakončením IEC320 C14 do stávajícího PDU.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ANO                                                                                                                 |
| 14. | Požadovaná rozhraní <ul style="list-style-type: none"> <li>• min. 1x dedikovaný dostupný USB management port zepředu</li> <li>• min. 2x USB na zadní straně serveru, alespoň jeden USB3.0</li> <li>• min. 1x USB na přední straně serveru</li> <li>• min. 1x VGA port na zadní straně serveru</li> <li>• min. 1x sériový port COM</li> <li>• min. 1 volný PCIe x16 slot Gen4</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ANO                                                                                                                 |
| 15. | Podpora Wake-on-Lan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ANO                                                                                                                 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
| 16. | Podpora Boot z LAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ANO            |
| 17. | Podpora Windows cluster a NLB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ANO            |
| 18. | Firmware všech součástí serveru, musí být kryptograficky podepsán tak, aby v rámci distribučního řetězce nemohlo dojít k jeho narušení nebo jeho alternaci. Autenticitu a integritu firmware nahraného v součástkách musí být možné ověřit nástrojem od výrobce nebo v managementu serveru. Server musí podporovat uzamčení možnosti aktualizace.                                                                                                                                                                         | ANO            |
| 19. | Bezpečné zapnutí – při zapnutí serveru musí proběhnout kontrola kryptografických podpisů a skutečného obsahu firmwarů jednotlivých komponent. V případě, že jsou některé z nich narušeny, musí server podporovat automatický návrat k posledním validním firmware, či zastavit boot a umožnit administrátorovi přes vzdálené rozhraní nápravu nahráním autentické verze firmware. UEFI musí podporovat vynucení Secure Boot. Boot Manager musí umožňovat zabezpečení heslem. Je vyžadován TPM 2.0 FIPS, CC-TCG certified. | ANO            |
| 20. | Čas od fyzického zapnutí serveru do počátku zavádění OS maximálně 3 minuty.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ANO            |
| 21. | Provozní teplota v rozsahu 10–35 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANO            |
| 22. | Provozní relativní vlhkost v rozsahu 20 až 80 % (bez kondenzace)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANO            |
| 23. | Server musí podporovat a být veden na certifikačních maticích min. pro virtualizační platformy VMware ESX 7.0+ server, MS Hyper-V 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ANO            |
| 24. | Součástí každého serveru bude originální instalační medium (USB flash disk) od výrobce pro obnovení systému, včetně aktuálních ovladačů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO            |
| 25. | Záruka a podpora výrobce v úrovni 24x7x365                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ANO, 84 měsíců |
| 26. | Garantovaná doba odezvy na nahlášené vady bude do 4 hodin od okamžiku oznámení vady nebo výzvy k výměně vadného zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANO            |
| 27. | Odstranění nahlášené vady a obnovení funkce zařízení nebo výměna vadného zařízení bude provedena nejpozději následující pracovní den od okamžiku oznámení vady nebo učinění výzvy k výměně vadného hardware                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ANO            |
| 28. | Podpora musí zahrnovat i nárok na aktualizace software a firmware pro komponenty serveru. Podpora prostřednictvím internetu musí umožňovat ověření typu a délky záruky a stahování aktuálních ovladačů, firmware, software a manuálů z internetu adresně pro konkrétní zadané sériové číslo zařízení bez nutnosti vytvoření uživatelského účtu pro danou činnost.                                                                                                                                                         | ANO            |
| 29. | Součástí záruky musí být služba ponechání vadných datových médií v případě jejich záruční výměny. Vadná datová média, HDD i SSD, se nevracejí, ale zůstávají v držení zákazníka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ANO            |
| 30. | Je požadován monitoring pomocí management packu pro SCOM 2019 a vyšší v souladu s 1.1 bod 15.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ANO            |
| 31. | Součástí bude návrh, příprava a implementace virtualizační platformy VMware v souladu s 1.1 bod 16.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ANO            |



## Rozpis cen

| Číslo řádku | název                                | Cen bez DPH  | Cena s DPH   |
|-------------|--------------------------------------|--------------|--------------|
| 1           | 1 ks síťový přepínač                 | 56 780,00    | 68 703,80    |
| 2           | Cena celkem za 2 ks síťové přepínače | 113 560,00   | 137 407,60   |
| 3           | 1 ks datové úložiště                 | 841 500,00   | 1 018 215,00 |
| 4           | 1 ks server                          | 239 700,00   | 290 037,00   |
| 5           | Cena celkem za 2 ks serverů          | 479 400,00   | 580 074,00   |
| 6           | Cena za implementaci                 | 262 500,00   | 317 625,00   |
| 7           | CENA CELKEM (řádky 2+3+5+6)          | 1 696 960,00 | 2 053 321,60 |