

# SMLOUVA O DÍLO

## Konsolidace technologického centra města Nový Jičín

### Město Nový Jičín

se sídlem: Masarykovo nám. 1/1, 741 01 Nový Jičín  
IČO: 00298212  
zastoupeno: Mgr. Stanislavem Kopeckým, starostou města  
tel.: xxx, mobil: xxx,  
e-mail: xxx  
bankovní spojení: Komerční banka, a. s.  
číslo účtu: 326801/0100  
kontaktní osoba ve věcech technických:  
Ing. xxx, tel.: xxx, e-mail: xxx  
Ing. xxx, tel.: xxx, e-mail: xxx

*(dále jen "zadavatel")*

na straně jedné

a

### C SYSTEM CZ a.s.

se sídlem: Otakara Ševčíka 840/10, Židenice, 636 00 Brno  
IČO: 27675645  
DIČ: CZ27675645  
zastoupená: Mgr. Romanem Klimusem, předsedou představenstva  
bankovní spojení: Komerční banka a.s.  
číslo účtu: 35-4770570227/0100  
zapsaná: v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně Oddíl  
B, vložka 4576  
kontaktní osoba ve věcech technických: xxx, tel.: xxx,  
xxx, e-mail:xxx

*(dále jen „zhotovitel“)*

na straně druhé

uzavřely dále uvedeného dne, měsíce a roku v souladu s ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a za podmínek dále uvedených tuto **smlouvu o dílo, jejímž předmětem je dodávka a výměna HW a SW pro technologické centrum města Nový Jičín a poskytování maintenance SW a technické podpory HW po dobu 60 měsíců od předání díla.**

## I.

### Základní ustanovení

1. Smluvní strany prohlašují, že uvedené údaje v záhlaví této smlouvy jsou v souladu s právní skutečností ke dni uzavření této smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že jakékoli změny dotčených údajů písemně oznámí bez prodlení druhé straně.

2. Zhotovitel prohlašuje, že se náležitě seznámil se všemi podklady, které byly součástí zadávací dokumentace veřejné zakázky a které stanovují požadavky na předmět plnění této smlouvy, a že je odborně způsobilý ke splnění všech jeho závazků dle této smlouvy.
3. Zhotovitel dále prohlašuje, že se detailně seznámil s rozsahem a povahou díla, že jsou mu známy všechny technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci díla, a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné pro realizaci díla za dohodnutou maximální smluvní cenu uvedenou ve smlouvě.

## II.

### Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje za podmínek uvedených dále v této smlouvě:
  - a) Dodat 2 ks serveru (Hypervisoru), 2 ks centrálního datového úložiště (NAS), virtualizační software pro virtuální servery včetně potřebných licencí, 1ks přepínače pro datové propojení diskových polí a dodaných hypervisorů (SAN) a 1 ks firewall, který bude implementován dle požadavků zadavatele včetně jeho konfiguračního nastavení do síťové infrastruktury technologického centra Nový Jičín, to vše splňující technické požadavky a kritéria dle technické specifikace dodávky, která je Přílohou č. 1 této smlouvy a je její nedílnou součástí. Zadavateli bude poskytnuta 60-ti měsíční záruka k nově dodanému HW a SW.
  - b) Provést kompletní implementaci hardwaru a softwaru pro dosažení funkčního stavu pro provoz informačního systému Města Nový Jičín splňujícího technické požadavky a kritéria dle technické specifikace dodávky, která je Přílohou č. 1 této smlouvy a je její nedílnou součástí. Migrace virtuálních serverů bude provedena mimo pracovní dobu úřadu (pracovní doba úřadu Po a St – od 7:00 do 17 hodin, Út a Čt od 7:00 do 15:00 hodin a Pá od 7:00 do 15:00 hodin).
  - c) V rámci implementace a instalace poskytovat po dobu 90 kalendářních dnů od nabytí účinnosti smlouvy zvýšenou součinnost při řešení počátečních problémů.
  - d) Poskytovat maintenance SW a technickou podporu HW v požadovaném rozsahu stanoveném v Příloze č. 3 této smlouvy, a to po dobu 60 měsíců s účinností ode dne předání díla bez vad a nedodělků.
  - e) Poskytnout školení na obsluhu aplikace virtualizace v délce 8 hodin pro 4 IT administrátory úřadu v sídle zadavatele.
  - f) Poskytnout školení k nastavení pravidel firewallu a pokročilé obsluze firewallu v délce 8 hodin pro 4 IT administrátory úřadu v sídle zadavatele. Administrátoři obdrží osvědčení o absolvovaných školeních. Toto školení musí provádět certifikovaný lektor, který je držitelem oprávnění ke školení výrobcem dodaných zařízení.
2. Aplikace bude splňovat požadavky na ochranu osobních údajů (dle nařízení GDPR) a obsah aplikace bude zabezpečen.
3. Součástí díla jsou i práce v tomto článku nespecifikované, které jsou však k řádnému provedení díla nezbytné a o kterých zhotovitel vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl a mohl vědět. Provedení těchto prací nezvyšuje touto smlouvou sjednanou cenu díla.
4. Zadavatel může požadovat změny a rozšíření díla oproti sjednaným podmínkám v kterékoli fázi, až do předání díla. Všechny požadavky na změny budou předány zhotoviteli formou písemné žádosti o změnu. Zhotovitel ověří vliv požadovaných změn na cenu, termíny a další původně sjednané podmínky a písemně informuje

o těchto důsledcích zadavatele. V případě nutnosti změny ceny díla v důsledku změněných požadavků zadavatele musí být uzavřen písemný dodatek k této smlouvě, jinak není zadavatel povinen změněnou cenu díla platit.

5. V rámci podpory maintenance SW a technické podpory HW zajistí zhotovitel možnost bezplatného hlášení závad, požadavků a konzultací.

### **III.**

#### **Místo plnění**

1. Místem plnění podle této smlouvy je sídlo zadavatele na adrese Městský úřad Nový Jičín, Masarykovo nám. 1/1, 741 01 Nový Jičín nebo Divadelní 8, 741 01 Nový Jičín.
2. Místem plnění pro předání a převzetí díla je budova Městského úřadu Nový Jičín, Masarykovo nám. 1/1, 741 01 Nový Jičín, není-li v této smlouvě či na jejím základě stanoveno jinak.

### **IV.**

#### **Doba realizace díla**

1. Realizace díla dle čl. II. odst. 1 písm. a), b), c), e), f) bude probíhat v těchto dílčích termínech:
  - a) inicializační schůzka (může být formou videokonference), upřesnění detailů požadovaného řešení aplikace – nejpozději do 3 kalendářních dnů od nabytí účinnosti této smlouvy,
  - b) kompletní implementace serverové části včetně operačního systému na server zadavatele – nejpozději do 24 kalendářních dnů od nabytí účinnosti této smlouvy,
  - c) školení virtualizace pro 4 administrátory aplikace v rozsahu 8 hod. – nejpozději do 3 kalendářních dnů od kompletní implementace serverové části dle bodu b),
  - d) školení na obsluhu firewallu pro 4 administrátory v rozsahu 8 hod – nejpozději do 3 kalendářních dnů od kompletní implementace serverové části dle bodu b),
  - e) zkušební provoz, připomínkování a zapracování připomínek zadavatele – nejpozději od 24 kalendářního dne ode dne nabytí účinnosti této smlouvy v délce trvání 5 dnů,
  - f) konečný termín předání díla před uvedením do ostrého provozu včetně předání veškeré dokumentace týkající se provedeného díla – nejpozději do 30 kalendářních dnů od nabytí účinnosti této smlouvy,
  - g) poskytnutí zvýšené součinnosti při řešení počátečních problémů – po dobu 90 kalendářních dnů od nabytí účinnosti této smlouvy.
2. Sjedené termíny mohou být prodlouženy pouze v případě, že zadavatel prokazatelně neposkytne zhotoviteli dostatečnou součinnost, nebo po oboustranné písemné dohodě.
3. Maintenance SW a technická podpora HW dle čl. II odst.1 písm. d) bude poskytována po dobu 60 měsíců od předání díla bez vad a nedodělků zadavateli.

### **V.**

#### **Splnění díla**

1. Zhotovitel splní svou povinnost dle čl. II. odst. 1 písm. a), b), c), e), f) této smlouvy tím, že provede dílo řádně a kvalitně a splní řádně veškeré své povinnosti včas a bez závad.

2. Zhotovitel splní svou povinnost dle čl. II. odst. 1 písm. d) této smlouvy tím, že poskytne maintenance SW a technickou podporu HW v požadovaném rozsahu stanoveném v Příloze č. 3 této smlouvy, a to po dobu 60 měsíců.
3. Řádné ukončení a předání části díla dle ust. čl. II. odst. 1 písm. a), b), c), e), f) bude potvrzeno Zápisem o akceptaci díla podepsaným oběma smluvními stranami (dále jen zápis). Zápis má právní účinky takového potvrzení pouze v tom případě, že obsahuje prohlášení zadavatele, že dílo bez vad a nedodělků, které by bránily řádnému užívání a provozu díla, akceptuje. Dílo s vadami a nedodělky není zadavatel povinen akceptovat.
4. Součástí předání díla bude veškerá dokumentace týkající se provedení díla a popis a schéma zapojení jednotlivých komponentů díla, včetně napojení na stávající HW a SW.

## VI.

### Cena díla a platební podmínky

1. Cena za předmět plnění je sjednána následovně:

<b>Položka</b>	<b>Cena bez DPH</b>
Server (hypervisor) 2 KS	540 000,0 Kč
Centrální datové uložení (NAS) 2 KS	160 000,0 Kč
Software virtualizace	1,0 Kč
SAN - propojení diskových polí	20 000,0 Kč
Firewall 1 ks	74 000,0 Kč
Implementace, instalace	90 000,0 Kč
Doprava a náklady dále nikde neuvedené	10 000,0 Kč
Školení administrátorů dle dokumentace	16 000,0 Kč
Maintenance SW a technické podpory HW (1 rok)	14 000,0 Kč
Maintenance SW a technické podpory HW (2 rok)	16 000,0 Kč
Maintenance SW a technické podpory HW (3 rok)	16 000,0 Kč
Maintenance SW a technické podpory HW (4 rok)	18 000,0 Kč
Maintenance SW a technické podpory HW (5 rok)	18 000,0 Kč
<b>Celkem</b>	<b>992 001,0 Kč</b>

2. Ke sjednaným cenám bude připočtena DPH ve výši stanovené platnými a účinnými právními předpisy ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. Za správnost stanovení sazby DPH a vyčíslení výše DPH odpovídá zhotovitel.
3. Ceny za plnění dle této smlouvy jsou dohodnuty jako ceny nejvýše přípustné zahrnující veškeré náklady a hotové výdaje zhotovitele spojené s plněním předmětu této smlouvy.
4. Podrobný popis jednotlivých komponentů HW, SW, dodávek a maintenance SW a technické podpory HW je uveden v Příloze č. 2 této smlouvy.
5. Práce nad rámec předmětu plnění této smlouvy vyžadují předchozí dohodu smluvních stran formou písemného dodatku k této smlouvě. Pokud zhotovitel provede tyto práce bez předchozího sjednání písemného dodatku ke smlouvě, považuje se provedení těchto prací za dar zadavateli.
6. **Cena za poskytování předmětu plnění dle čl. II. odst. 1 písm. a), b), c), e), f)** bude uhrazena na základě faktury vystavené zhotovitelem po předání díla zadavateli. Nedílnou součástí faktury bude Zápis o akceptaci díla.
7. **Cena za poskytování předmětu plnění dle čl. II. odst. 1 písm. d)** bude uhrazena vždy za předchozí rok (12 měsíců) na základě faktury vystavené zhotovitelem po skončení daného roku účinnosti této smlouvy.

8. Zhotovitel při předání díla předloží fakturu obsahující rozpis všech položek tvořících předmět díla včetně cen.
9. Splatnost faktury se sjednává na 30 dnů od doručení faktury zadavateli. Za okamžik uhrazení faktury se považuje datum, kdy byla předmětná částka odepsána z účtu zadavatele.
10. Zadavatel je oprávněn ve lhůtě splatnosti zhotoviteli doručenou fakturu vrátit, jestliže vyúčtovaná cena není v souladu s cenou za provedení díla sjednanou v této smlouvě nebo jestliže faktura neobsahuje náležitosti dle příslušných právních předpisů nebo této smlouvy. Nová lhůta splatnosti počne běžet od doručení opravené faktury zadavateli.

## **VII.**

### **Odpovědnost za vady**

1. Na předmět díla dle čl. II. odst. 1 písm. a), b) poskytuje zhotovitel záruku na jakost po dobu 60 měsíců od předání zadavateli (akceptace díla).
2. Zhotovitel v rámci záruky za jakost odpovídá za to, že předmět plnění bude v záruční době v souladu s touto smlouvou a podmínkami stanovenými právními předpisy (včetně nařízení Evropského parlamentu a Rady EU 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů), zejména pak odpovídá za shodu funkčního chování a vlastností předmětu plnění a za použitelnost předmětu plnění pro účely vyplývající z této smlouvy.
3. V případě, že se vyskytne vada, kterou lze odstranit opravou, má zadavatel právo na bezplatné odstranění vady a na úhradu vzniklé škody. Vadu je zhotovitel povinen odstranit nejpozději do 15 dnů od její prokazatelné reklamace zadavatelem, a to způsobem, který zvolí zadavatel.
4. Po dobu uplatnění záruční opravy dodaného HW poskytne dodavatel zdarma náhradní HW obdobných parametrů včetně implementace / zprovoznění celého řešení.
5. Podrobný popis a rozsah záruky je popsán v Příloze č. 1 a v Příloze č. 3 této smlouvy.

## **VIII.**

### **Sankční ujednání**

1. V případě, že zhotovitel bude v prodlení se svojí povinností splnit včas předmět smlouvy, tj. nedodrží termíny stanovené v čl. IV. odst. 1, 2 této smlouvy, je povinen zaplatit zadavateli smluvní pokutu ve výši 1.000,00 Kč za každý, byť i jen započatý den prodlení. To neplatí v případě, že zhotovitel prokáže, že prodlení vzniklo z důvodu na straně zadavatele. Zhotovitel není v prodlení, pokud nemohl plnit v důsledku vyšší moci.
2. V případě, že zhotovitel nedodrží lhůtu pro odstranění vad nebo nedodělků, je povinen zaplatit zadavateli smluvní pokutu ve výši 1.000,00 Kč za každý, byť i jen započatý den prodlení.
3. V případě překročení reakční doby stanovené v rámci maintenance SW a technické podpory HW v Příloze č. 3 smlouvy o více než 100% je zhotovitel povinen zaplatit zadavateli smluvní pokutu ve výši 1.000,00 Kč za každé takové překročení, a to i opakovaně.
4. V případě, že zhotovitel nesplní některou z povinností stanovených v ust. čl. IX. odst. 9., je povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 10.000,00 Kč za každé jednotlivé porušení povinnosti.

5. V případě prodlení zadavatele s úhradou faktury, může zhotovitel požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,05% z fakturované částky za každý den prodlení.
6. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo smluvní strany na náhradu škody vzniklé porušením smluvní povinnosti, které se smluvní pokuta týká.

## **IX.**

### **Trvání smlouvy**

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to do úplného splnění předmětu smlouvy.
2. Smluvní vztah lze ukončit písemnou dohodou smluvních stran a dalšími způsoby stanovenými Občanským zákoníkem.
3. Od smlouvy může každá ze stran odstoupit, dojde-li k podstatnému porušení smlouvy druhou smluvní stranou a v dalších případech výslovně stanovených touto smlouvou a Občanským zákoníkem. Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemně, jinak je neplatné.
4. Podstatným porušením smlouvy na straně zhotovitele se rozumí zejména:
  - a) nedodržení zadání – formy, funkčnosti a obsahu díla, vedoucí k jeho praktické nepoužitelnosti zadavatelem k účelu stanovenému ve smlouvě nebo účelu obvyklému,
  - b) neuvedení informací o okolnostech souvisejících s plněním smlouvy, které nejsou jejím předmětem, avšak mají za následek vznik neočekávaných druhotných nákladů či komplikací znemožňujících dokončení díla,
  - c) prodlení zhotovitele s plněním díla v termínech stanovených v čl. IV. delší než jeden týden, toto ustanovení o prodlení se nevztahuje na případy, kdy prodlení v termínech stanovených v čl. IV vzniklo prokazatelně na základě neposkytnutí součinnosti zadavatelem.
5. Podstatným porušením smlouvy na straně zadavatele se rozumí zejména prodlení zadavatele se zaplacením řádně vystavené faktury zhotovitele delší než 30 dnů.
6. Zadavatel je dále oprávněn od smlouvy odstoupit bylo-li insolvenčním soudem pravomocně rozhodnuto o úpadku zhotovitele či byl-li návrh na zahájení insolvenčního řízení zamítnut pro nedostatek majetku zhotovitele či vstoupil-li zhotovitel do likvidace nebo zanikl.
7. Odstoupení od smlouvy strana oprávněná oznámí straně povinné bez zbytečného odkladu poté, kdy strana povinná poruší jakoukoliv svou povinnost ve smyslu tohoto článku smlouvy. Odstoupení nabývá účinnosti okamžikem doručení oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.
8. Odstoupení od této smlouvy či jiné ukončení smluvního vztahu založeného touto smlouvou se nedotýká práva na zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení, pokud již dospěl, práva na náhradu škody vzniklé porušením smluvní povinnosti ani ujednání, které má vzhledem ke své povaze zavazovat smluvní strany i po odstoupení od smlouvy.
9. V případě ukončení smlouvy je zhotovitel povinen předat zadavateli veškeré zdrojové kódy, databáze, filesystémy apod. (a to včetně jejich popisů), které s provozem aplikace jakkoliv souvisí a jsou potřebné pro přenos aplikace k jinému provozovateli, popřípadě jsou potřebné pro další vývoj, aktualizace či provozování aplikace. Současně je zhotovitel povinen předat zadavateli veškeré systémové požadavky na případný provoz aplikace a poskytnout součinnost při instalaci aplikace u zadavatele nebo u třetí strany až do jejího úplného zprovoznění.

## X.

### Závěrečná ustanovení

1. Závazkový vztah upravený touto smlouvou a vztahy ve smlouvě výslovně neupravené a z ní vyplývající, se řídí úpravou obsaženou v Občanském zákoníku.
2. Veškeré změny a doplňky smlouvy lze provést pouze formou písemných dodatků odsouhlasených oběma smluvními stranami.
3. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z nichž každá smluvní strana obdrží dva stejnopisy.
4. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření a **účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.**
5. Smluvní strany prohlašují, že je jim znám celý obsah smlouvy a že tuto smlouvu uzavřely na základě své svobodné a vážné vůle. Na důkaz této skutečnosti připojují svoje podpisy.
6. Smluvní strany výslovně souhlasí s tím, že tato smlouva bude v souladu se zák. č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), uveřejněna v registru smluv. Elektronický obraz smlouvy a metadata dle uvedeného zákona zašle k uveřejnění v registru smluv město Nový Jičín, a to nejpozději do 10dnů od jejího uzavření. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva neobsahuje, s výjimkou osobních údajů zhotovitele/zástupce zhotovitele, osobních a kontaktních údajů kontaktních osob zhotovitele a podpisů osob jednajících za smluvní strany informace ve smyslu ust. § 3 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb. a proto souhlasí se zveřejněním celého textu smlouvy za podmínky, že údaje v rozsahu osobních údajů zhotovitele/ zástupce zhotovitele, osobních a kontaktních údajů kontaktních osob zhotovitele a podpisů osob jednajících za smluvní strany budou znečitelněny.
7. Město Nový Jičín v souladu s ust. § 41 odst. 1 zák. č. 128/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů stvrzuje, že uzavření této smlouvy bylo schváleno usnesením Rady města Nový Jičín č. 927/R35/2020 ze dne 21.10.2020.

#### Přílohy:

Příloha č.1 – Technická specifikace dodávky

Příloha č.2 – Podrobný popis položek nabídky

Příloha č. 3 – Popis maintenance SW a technické podpory HW

V Novém Jičíně, dne 26.10.2020

V Brně, dne 19.10.2020

Mgr. Stanislav Kopecký  
starosta města  
za *zadavatele*

Mgr. Roman Klimus  
předseda představenstva  
za *zhotovitele*

# Příloha č.1

## Technická specifikace dodávky

### Upgrade Technologického centra města Nový Jičín

#### I. Server (Hypervisor) pro virtualizaci - 2ks v různých lokalitách

Parametr	Požadovaná hodnota
Provedení serveru	Fyzický server v provedení rack velikost max 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí. Rackmount 19“.
Počet procesorů	Minimálně 1x CPU s 16 jádry a 32 vláknů (2x CPU se připouští), minimální taktovací frekvence 2GHz, minimálně cache 20MB/procesor.
Velikost paměti	Minimálně 512GB ECC DDR4.
Interní disky	Minimálně 2x 64GB provedení SAS, nebo SATA SSD s ochranou dat v RAID 1.
Síťové rozhraní	Minimálně 2x SFP+, minimálně 2x 1GbE.
Napájení	Redundantní hot swap napájecí zdroje.
SAN	Minimálně 2x 8Gbit/s.
Síťové rozhraní	Minimálně 4x 1Gbit/s.
Management	Software pro úplnou konfiguraci a management serveru s dedikovaným ethernet rozhraním.
Software virtualizace	Server obsahuje předinstalovanou virtualizaci a také software či funkcionalitu pro plné a přírůstkové zálohování virtuálních serverů.
Grafická karta	Minimálně standard VGA, konektor D-SUB.
Ostatní	Server bude vybaven vysouvacími lyžinami.
Kompatibilita	Kompatibilita s MS Windows Server 2012 a vyšším, Vmware vSphere 6,5 a vyšším a Linux.
Záruka – popis	Min. 60 měsíců, zásah na místě s odstraněním poruchy do 24 hodin NBD (Next Business Day) od nahlášení poruchy, záruka musí obsahovat i cenu veškerých náhradních dílů, práci a cestovní náklady technika. Servis je poskytován dodavatelem, možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách výrobce po celou dobu záruky. Po dobu uplatnění záruční opravy dodaného HW poskytne dodavatel zdarma náhradní HW obdobných parametrů včetně implementace / zprovoznění celého řešení.



## II. Centrální datová úložiště (NAS) - 2ks v různých lokalitách

Parametr	Požadovaná minimální hodnota
Celková kapacita po složení diskového pole	Minimálně 25TB uložených dat bez komprese a deduplikace. Rozhraní disku SAS2, minimální otáčky 7200 Rpm, Hot-SWAP
CPU	Minimálně 2 jádra, frekvence CPU minimálně 2GHz
RAM	Minimálně 32 GB RAM
Počet osazených disků	Minimálně 12
SAN	Datové připojení k hypervisorům o rychlosti minimálně 2x 8Gbit/s
LAN	Minimálně 2x 1Gbit/s Ethernet, podpora LACP a Vlan
Napájení	redundantní napájení
Ochrana dat	Ochrana dat při výpadku minimálně 2 disků – paritní raid se nepřipouští
Provedení	Maximální obsazené pozice 2U
Záruka – popis	Minimálně 60 měsíců, zásah na místě s odstraněním poruchy do 24 hodin NBD (Next Business Day) od nahlášení poruchy, záruka musí obsahovat i cenu veškerých náhradních dílů, práci a cestovní náklady technika. Po dobu uplatnění záruční opravy dodaného HW poskytne dodavatel zdarma náhradní HW obdobných parametrů včetně implementace / zprovoznění celého řešení.

### Požadované funkce:

- Volitelná komprese dat
- Volitelná deduplikace dat
- Šifrování uložených dat
- Grafické uživatelské rozhraní (GUI)
- Plná kompatibilita s nabízenou virtualizační platformou
- Funkce pro vytváření stínové kopie, nebo podobného mechanismu pro verzování uložených dat pro minimálně 5000 kopií
- Četnost verzování dat minimálně každých 60 minut
- Synchronizace dat mezi oběma dodanými datovými úložišti včetně všech případných licencí a poplatků
- Emailové a SNMP notifikace
- Záloha a obnova systémové konfigurace
- Funkce pro kontrolu validity uložených dat

## III. Virtualizace serverová

Požadované funkce virtualizačního software:

- Plná kompatibilita pro virtuální servery na platformách MS Windows 2003 a výše, GNU Linux, FreeBSD, OpenBSD

- Vytvoření clusteru z dodaných serverů
- Jednotný management hypervisorů a virtuálních serverů pomocí grafického uživatelského rozhraní
- Live migrace virtuálních serverů mezi hypervisory
- Podpora funkce zachycení aktuálního stavu virtuálních serverů
- Dashboard výkonu a stavu clusteru, hypervisorů a virtuálních serverů včetně přehledných grafů a statistik
- Integrovaný firewall a pokročilé síťové služby (Vlan, LACP, Teaming atd.)
- Podpora autentifikace přístupu pomocí AD / LDAP
- Dodávka včetně všech potřebných licencí a poplatků pro provoz minimálně 60 virtuálních serverů
- Data virtuálních serverů budou uloženy a spouštěny z dodaných datových úložišť
- Emailové a SNMP notifikace

#### **Implementace a školení:**

- Migrace stávajících 24 virtuálních serverů (VS) s operačním systémem Windows/Linux (VS 1 (disk 300 GB), VS2 (disk 100 GB), VS3 (disk 20 GB), VS4 (disk 500 GB), VS5 (disk 100 GB), VS6 (disk 200 GB), VS7 (disk 150 GB), VS8 (disk 50 GB), VS9 (disk 150 GB), VS10 (disk 1,32 TB), VS11 (disk 60 GB), VS12 (disk 60 GB), VS13 (disk 100 GB), VS14 (disk 100 GB), VS15 (disk 85 GB), VS16 (disk 370 GB), VS17 (disk 100 GB), VS18 (disk 100 GB), VS19 (disk 300 GB), VS20 (disk 1,2 TB), VS21 (disk 200 GB), VS22 (disk 400 GB), VS23 (disk 40 GB), VS24 (disk 200 GB), VS25 (disk 60GB)) na nově dodané řešení.
- Migraci virtuálních serverů bude možno provádět mimo pracovní dobu úřadu v těchto dnech a časech: úterý a čtvrtek (16.00 – 22.00 hod.), pátek (14.00 – 22.00 hod.), sobota a neděle (08.00 – 20.00 hod)
- Zaškolení 4 IT administrátorů v minimální délce 8 hodin v místě zadavatele.
- Z důvodu zabezpečení bezchybného chodu virtualizace bude sepsána smlouva zajišťující přednostní podporu specialistů dodavatele pro případ potřeby.

#### **IV. SAN – přepínač pro datové propojení diskových polí a dodaných hypervisorů**

<b>Parametr</b>	<b>Požadovaná hodnota</b>
Počet portů	Minimálně 8
Podporovaná rychlost	Minimálně 8Gbit/sec
Záruka	Minimálně 60 měsíců, zásah na místě s odstraněním poruchy do 24 hodin NBD (Next Business Day) od nahlášení poruchy, záruka musí obsahovat i cenu veškerých náhradních dílů, práci a cestovní náklady technika. Po dobu uplatnění záruční opravy dodaného HW poskytne dodavatel zdarma náhradní HW obdobných parametrů včetně implementace / zprovoznění celého řešení.

## V. Firewall

Řešení bude tvořit jádro zabezpečení přístupu do internetu a celé zabezpečovací infrastruktury sítě. Řešení bude plnit několik úrovní zabezpečení pro širokou škálu aplikací a typů obsahu včetně webu, e-mailu, FTP, IM/P2P a NNTP.

### **HW konfigurace 1 ks firewallu musí splňovat minimálně tyto požadavky:**

- 4x port Gigabit Ethernet LAN
- 2x port 10 Gigabit/s SFP+
- Záruka 60 měsíců oprava NBD on-site, zásah na místě s odstraněním poruchy do 24 hodin NBD (Next Business Day) od nahlášení poruchy, záruka musí obsahovat i cenu veškerých náhradních dílů, práci a cestovní náklady technika.

### **SW minimální požadavky:**

- Licence softwaru pro 250 uživatelů (250 VPN přístupů)
- Dostupnost bezpečnostních aktualizací minimálně po dobu 60 měsíců

### **Funkce firewallu:**

- Firewall, VPN (virtuální privátní síť IPSec a SSLVPN), Traffic Shaping QOS
- Intrusion Prevention System IPS (detekce průniku do systému)
- Antivirus
- Web Filtering
- Application Control (např. IM nebo P2P sítě)
- podpora VoIP (H.323 a SCCP)
- směrování na 2/3 vrstvě
- podpora aktivního ověřování uživatelů vůči Active Directory
- Dual WAN (záloha nebo load balancing primárního připojení do internetu se sekundárním)
- WAN optimization (optimalizace datových toků a akcelerace výkonu linky)
- Stateful firewall, Granular control state table, 2-Factor Authentication, 802.10 VLAN support, Network Address Translation, Traffic Shaping, IGMP Proxy, Dynamic DNS, DNS Forwarder, DNS Server, DNS Filter, DHCP Server, Multi WAN, Load Balancer, Network Time Server, Intrusion Detection and Prevention, Captive Portal, Virtual Private Networks, Caching Proxy, System Health, Backup & Restore, SNMP, Diagnostics, Network Monitoring, REST API, Online Documentation

### **Implementace a školení:**

- Migrace nastavení stávajícího firewallu
- Konfigurace náhradního internetového připojení
- Zaškolení 4 IT administrátorů v minimální délce 8 hodin v místě zadavatele.
- Z důvodu zabezpečení bezchybného chodu firewallu bude sepsána smlouva zajišťující přednostní podporu specialistů dodavatele pro případ potřeby.

## Příloha č.2

### Podrobný popis položek nabídky

#### Podrobný popis položek nabídky

Server (hypervisor) 2 KS

Dodané servery budou zkonfigurovány do clusteru s možností live migrace virtuálních serverů, případně kontejnerů. Oba hybridní servery budou propojeny přes nově dodaný a níže v nabídce specifikovaný SAN switch.

Servery budou v rackovém provedení 2U s vysouvacími lyžinami. Každý bude osazen výkonným CPU AMD EPYC2 s 16 jádry a 32 vlákny o pracovní frekvenci 2,8GHz, 512GB DDR4 ECC RAM, dvou superDOM 64GB pro instalaci virtualizačního SW a dualport 10GbE (SFP+) pro rychlou komunikaci s druhým hypervisorem.

Na fyzické servery bude instalována enterprise virtualizace KVM / PROXMOX včetně programových úprav společnosti C SYSTEM pro zvýšení funkcionality základního systému.

Hypervisory budou tedy konfigurovány tak, že na nich bude spuštěna virtualizace a data jednotlivých virtuálních serverů budou uložena na diskovém poli, které bude instalováno ve virtuálním serveru hypervisoru, ale bude mít přímý přístup k fyzickým diskům. V tomto případě je komunikace mezi hypervisorem a diskovým polem extrémně rychlá prostřednictvím sběrnice serveru. Virtuální servery z tohoto diskového pole bude možné spouštět i z druhého hypervisoru a rychlostí přístupu přes port SFP+, tedy 10Gb.

#### Konfigurace hybridního serveru:

**1x** Amd EPYC2 Rome (SPA3 LGA) 7282 - 2,8GHz, 16core/32thread, 64MB L3, 120-150W

**8x** 64GB 3200MHz DDR4 ECC Registered 2R×4

**2x** SuperDOM 64GB pro systém v RAD1

**12x** 6TB Toshiba MG06SCA600E - 7200rpm, SAS3, 512e, 256MB, 3,5"

**2x** NVMe PCIe akcelerátor

**1x** Dual port 10GbE (SFP+) Intel i82599E

**4x** 1Gb LAN

**1x** KVM over LAN (vzdálený monitoring a ovládání serveru)

**1x** redundantní hot swap napájecí zdroje

**1x** Záruka 5let oprava NBD v místě klienta v Novém Jičíně

Centrální datové uložení (NAS) 2 KS

Diskové pole bude instalováno v každém z hybridních serverů jako samostatný virtuální server, jen s plným přístupem k instalovaným fyzickým diskům, které nebudou předávány hypervisorem, ale přímo přidělena sběrnice storage..

Konfigurace diskového subsystému bude optimalizována pro běh virtualizace (velmi vysoké IOPSy). **Diskového pole nebude konfigurována v paritním RAIDU (RAID 5,6, Z), který by zásadním způsobem degradoval výkon.**

Všechny disky budou složeny do několikanásobných zrcadel (obdobu násobného RAID-10), tato konfigurace zaručuje velmi vysoký výkon a mimořádnou bezpečnost uložených dat.

Každá se storage bude v rámci virtualizace v rámci virtualizace přiděleny dvě jádra s frekvencí 2,8GHz, 1282GB DDR4 ECC RAM, 2x1Gb LAN, 12ks HDD, každý s kapacitou 6TB.

Jako systém bude nainstalována celosvětově nejrozšířenější softwarově definované diskové pole FreeNAS od americké společnosti iXsystems, která tento SW v USA nabízí se svou konfigurací HW a názvem TrueNAS.

Software virtualizace

Jako SW virtualizace bude použita KVM virtualizace PROXMOX s funkcionalitami, které velice podrobně specifikujeme v příložené nabídce

SAN - propojení diskových polí

UniFiSwitch US-16-XG je velmi výkonný optický switch vhodný pro výstavbu páteřní 10Gbit sítě. UniFiSwitch ES-16-XG je switch obsahující 4x 10G ethernetové a 12x SFP+ porty s celkovou propustností 320Gbps. Všechny metalické i optické porty podporují kromě 10G také nižší 1G přenosovou rychlost.

Firewall 1 ks

Jako firewall bude dodán Medusa - Csystem next generation firewall ve verzi „enterprise“. Tato zvolená verze firewallu plně pokrývá jak požadované funkcionality, tak po HW stránce je nabízená verze firewallu zvolena s velmi velkou rezervou pro případný nárůst uživatelů.

Navíc jsou u námi nabízeného firewallu veškeré funkcionality které uvádíme v popisu této nabídky již v základu bez jakéhokoliv omezení a není třeba je dokupovat, stejně jako následné aktualizace v průběhu provozu. Jako součást implementace nového firewallu bude provedeno zaškolení IT pracovníků klienta v rozsahu 8hod. a sepsána servisní smlouva zajišťující přednostní podporu specialistů dodavatele pro případ potřeby.

### **HW konfigurace firewallu Medusa – Csystem next generation verze „enterprise“**

- Intel Xeon D 4-core
- 16GB 2666MHz DDR4 ECC
- 6x port Gigabit Ethernet LAN
- Dual port 10GbE SFP+ Ethernet LAN
- 2x enterprise SSD 64GB
- Záruka 60 měsíců zásah NBD on-site

Implementace, instalace

Součástí dodávky je migrace stávajících serverů klienta dle požadavků v zadávací dokumentaci, zaškolení IT administrátorů v rozsahu 8hod a sepsání servisní smlouvy zajišťující přednostní podporu specialistů dodavatele pro případ potřeby. Součástí dodávky bude implementace firewallu do infrastruktury klienta a přenesení pravidel stávajícího firewallu.

Doprava a náklady dále nikde neuvedené

V ceně je kalkulován náklad na PHM techniků, parkovné, stravné a drobný instalační materiál.

Školení administrátorů dle dokumentace

Bude probíhat v prostorách zadavatele v den předem dohodnutý, doba trvání bude stanovena minimálně dle požadavku ZD = 16 hod.. V rámci školení bude předána technická specifikace celé zakázky.

Maintenance SW a technické podpory HW

Dle dikce VŘ s možností rozšíření o automatický dohled nad telemetrickými údaji  
dodaných serverů a FW.

## Příloha č.3

### Popis maintenance SW a technické podpory HW (na dodaný HW a SW)

Tato příloha obsahuje popis Maintenance SW a Technické podpory poskytované zhotovitelem v rámci paušální platby.

#### A. Maintenance software (SW)

1. Maintenance bude poskytována ke všem dodaným softwarovým produktům (dále jen SW).
2. Maintenance bude zahrnovat:
  - a) Automatické upozornění na nové verze e-mailem, okamžitý přístup k novým verzím SW, dodávka aktualizovaných a nových verzí softwarových produktů (SW).
  - b) Udržení nejvyšší úroveň bezpečnosti a produktivity SW a dodržování legislativních požadavků SW.
  - c) Instalace nové verze SW, konfigurace systému u zadavatele nebo prostřednictvím zabezpečeného vzdáleného přístupu do datové sítě z IP adresy zhotovitele protokolem TCP/IP.
  - d) Vydávání servisních balíčků, patchů a hot fix oprav výrobcem.
  - e) Zaškolení zaměstnanců zadavatele k nové verzi SW v místě sídla zadavatele (3-4 osoby).
  - f) Předání návodů a dokumentace k novým SW elektronicky.
  - g) Vyšší priorita při řešení problémů souvisejících s provozem daného SW proti zákazníkům bez Maintenance.
  - h) Konzultační a poradenská služba, odborná pomoci při řešení technických problémů.
3. Maintenance bude dále zahrnovat hlášení závad, požadavků a konzultace způsoby, které jsou uvedené v odst. C. této přílohy.

#### B. Technická podpora hardwaru (HW)

1. Technická podpora bude poskytována ke všem dodaným hardwarovým komponentům a zařízením (dále jen HW).
2. V rámci technické podpory bude zhotovitel zajišťovat:
  - a) Služby spojené s řešením závad a problémů k dodanému HW.
  - b) Konzultační a poradenská služba, odborná pomoci při řešení technických problémů s HW.
  - c) Zapůjčení náhradního HW zdarma po dobu záruční opravy dodaného HW.
  - d) Vyšší priorita při řešení problémů souvisejících s provozem daného HW proti zákazníkům bez Technické podpory.
3. Jedenkrát ročně profylaktická prohlídka u zákazníka (5x za období 60 měsíců). V rámci prohlídky provede zhotovitel komplexní vizuální a mechanickou kontrolu technologií s odzkoušením všech provozních režimů k zajištění, zda pracuje v souladu se všemi technickými specifikacemi. Součástí profylaktické prohlídky je také vyčištění interiéru jednotlivých technologií od prachu a nečistot dle požadavku

zadavatele a vypracování protokolu o profylaktické prohlídce a doporučením k dalšímu provozu.

4. Doprava do sídla zadavatele bude v rámci technické podpory.
5. Technická podpora bude dále zahrnovat hlášení závad, požadavků a konzultace způsoby, které jsou uvedené v odst. C. této přílohy.

### **C. Hlášení závad, požadavků a konzultace (HotLine, HelpDesk) + reakční doba**

V rámci podpory maintenance SW a technické podpory HW zajistí zhotovitel bezplatně hlášení závad, požadavků a konzultací formou (dále jen událost):

- Telefonicky na zákaznickém čísle.
- E-mailem na e-mailové podpoře.
- Prostřednictvím systému HelpDesk (HotLine).
- Pomocí vzdáleného přístupu přes SSH.
- Přímo v místě u zákazníka (2x ročně zdarma v rámci podpory).

Dostupnost zhotovitele pro hlášení závad, požadavků a konzultace bude od 07:00 – do 17:00 hodin pondělí–pátek (mimo svátky).

Reakční doba: Zhotovitel je povinen potvrdit požadavek zadavatele do 60 minut od jeho obdržení.

Odstranění závad je zhotovitel povinen provést nejpozději následující pracovní den do 24:00 hodin.