



Kupní smlouva č. KS/00968/2023/OIT

(dále jen „smlouva“)

dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku,
ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

1. Smluvní strany

1.1. Kupující:

město Říčany

se sídlem:

Masarykovo náměstí 53/40, 251 01 Říčany

zastoupen:

Ing. Davidem Michaličkou, starostou

Identifikační číslo:

00240702

DIČ:

CZ00240702

(dále jen jako „kupující“)

1.2. Prodávající:

XANADU a.s.

se sídlem:

Žirovnická 2389, 106 00 Praha 10

zastoupen:

Ing. Radek Nekl, předseda představenstva

zástupce ve věcech technických:

Mgr. František Lemoch

IČ:

14498138

Bankovní spojení:

1044153003/2700

Telefon:

+420 272 770 000

E-mail:

info@xanadu.cz

(dále jen jako „prodávající“)

Obě smluvní strany po vzájemném projednání a shodě uzavírají tuto smlouvu:

2. Předmět smlouvy

- Účelem této smlouvy je dodávka zařízení včetně jeho implementace a napojení na ostatní infrastrukturu kupujícího (včetně současně budované infrastruktury) a následné předání funkčního kompletu kupujícímu, zaškolení administrátorů, uživatelů, rozvoje a podpory. Zařízení je určeno pro kupujícího (město Říčany) a pro jeho organizace.
- Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího, podaná v zadávacím řízení nazvaném „Zabezpečení datového centra pro společné služby – nové vyhlášení HW“ (dále jen „Veřejná zakázka“), zadávaném přiměřeně dle Metodického pokynu pro oblast zadávání zakázek pro programové období 2021 – 2027 vydaného Ministerstvem pro místní rozvoj (dále jen „Pravidla“) a dle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění.
- Touto smlouvou se prodávající zavazuje dodat za podmínek v ní sjednaných kupujícímu zboží, uvedené v článku 3. této smlouvy a převést na něj vlastnické právo k tomuto zboží.
- Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu stanoveném touto smlouvou.
- Předmět plnění bude spolufinancován z dotačního projektu „Zabezpečení datového centra pro společné služby“, registrační číslo projektu: CZ.06.01.01/00/22_004/0000152, financovaného z IROP – dále jen „Projekt“).



3. Předmět koupě

- 3.1. Předmětem smlouvy je dodávka **HW včetně souvisejícího infrastrukturní SW**, jehož specifikace včetně technických parametrů je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „zboží“).
- 3.2. Součástí předmětu koupě jsou i veškeré doklady požadované právními předpisy k používání předmětu koupě - zboží. Prodávající prohlašuje, že předmět koupě splňuje veškeré podmínky stanovené právními předpisy k jeho používání, a že kupujícímu předá veškeré doklady potřebné k provozování předmětu koupě, za což kupujícímu ručí.
- 3.3. Předmětem koupě dle této smlouvy je dále:
- doprava do místa plnění,
 - implementace, tj. veškeré nezbytné práce jejichž smyslem je zprovoznění včetně zapojení do stávajícího prostředí kupujícího tak, aby je kupující mohl užívat obvyklým způsobem (dále jen „implementace“),
 - předání průvodní dokumentace,
 - zaškolení kupujícího
 - součinnost při penetračních testech a odstranění chyb bránící užívání dle účelu smlouvy zjištěných při testech
 - nezbytná technická podpora po dobu udržitelnosti Projektu, která činí 5 let od data předání do provozu. Technická podpora zahrnuje zejména aktualizace SW firewallu, maintenance, legislativní upgrade a update (dále jen „technická podpora“).

4. Kupní cena a platební podmínky

- 4.1. Celková kupní cena činí:
- 10 080 378, 00 Kč bez DPH**
- 2 116 879,38 Kč DPH**
- 12 197 257,38 Kč vč. DPH**
- 4.2. Cena bez DPH podle čl. 4.1. této smlouvy je stanovena dle technické specifikace (Příloha č. 1 této smlouvy) jako cena nejvýše přípustná a konečná a zahrnuje celý předmět plnění dle této smlouvy a to včetně implementace (s výjimkou ceny za poskytování technické podpory, která je upravena v čl. 4.5. níže).
- 4.3. Sjednaná cena celkem může být změněna pouze v případě změny zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, týkající se sazby DPH a v souvislosti s ustanoveními § 222 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 4.4. Kupující se zavazuje zaplatit kupní cenu na základě faktur, vystavených prodávajícím a doručených kupujícímu dle níže uvedeného mechanismu:
- 1. faktura ve výši 35 % z celkové kupní ceny dle čl. 4.1. výše bude vystavena po dodání zboží.
 - 2. faktura ve výši 35 % z celkové kupní ceny dle čl. 4.1. výše bude vystavena po zahájení penetračního testování.
 - 3. faktura ve výši 30 % z celkové kupní ceny dle čl. 4.1. výše bude vystavena po oboustranném podpisu předávacího protokolu (tj. po předání a převzetí zboží do plného provozu).
- 4.5. Cena za technickou podporu po předání zboží do provozu je stanovena dohodnou smluvních strany na:
- 13 500,- Kč bez DPH za 1 měsíc**
- 2 835,- Kč DPH**
- 16 335,- vč. DPH za 1 měsíc**
- 4.6. Úhrada ceny za technickou podporu bude probíhat na základě měsíčně vystavované faktury. Datum uskutečnitelného zdanitelného plnění je sjednáno na poslední kalendářní den v měsíci.



- 4.7. Faktury musí splňovat náležitosti daňového dokladu podle § 28 zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, bude obsahovat číslo a název dotačního projektu (konkrétně bude uveden text ve znění: *Projekt „Zabezpečení datového centra pro společné služby“, reg. č. CZ.06.01.01/00/22_004/0000152, je spolufinancován z Integrovaného regionálního operačního programu*) a bude zaslána prodávajícím na adresu kupujícího. **Splatnost faktury činí 30 kalendářních dní.**
- 4.8. Kupující bude oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit prodávajícímu bez zaplacení fakturu, která nebude obsahovat některou náležitost uvedenou v této smlouvě, případně bude mít jiné závady v obsahu nebo bude uvedeno bankovní spojení a číslo účtu prodávajícího v rozporu s touto smlouvou anebo tyto náležitosti budou uvedeny chybně. U vrácené faktury musí kupující vyznačit důvod vrácení. Prodávající je povinen podle povahy nesprávnosti fakturu opravit nebo nově vyhotovit. Kupujícímu vrácením faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti. Celá lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení opravené nebo nově vyhotovené faktury kupujícímu.
- 4.9. Platby budou zásadně probíhat bezhotovostní formou na bankovní účet prodávajícího uvedený ve smlouvě. Změnu bankovního spojení a čísla účtu prodávajícího bude možno provést pouze písemným dodatkem k této smlouvě nebo písemným sdělením prokazatelně doručeným kupujícímu, nejpozději spolu s příslušnou fakturou.
- 4.10. Faktura se považuje za včas uhrazenou, pokud je fakturovaná částka odepsána z účtu kupujícího.

5. Místo a doba plnění a dodací podmínky

- 5.1. Místem plnění jsou objekty kupujícího budova F na adrese Komenského nám. 1619/2, 251 01 Říčany a Budova C na adrese Olivova 1800/2 25101 Říčany.
- 5.2. Prodávající je povinen dodat zboží **nejpozději do 180 dní od účinnosti této smlouvy.**
- 5.3. Dodávka se považuje podle této smlouvy za dodanou, pokud bylo:
- zboží řádně dodáno včetně příslušné dokumentace (k instalaci, nastavení, zabezpečení jednotlivých komponent a včetně návrhu plánu obnovy).
 - provedena instalace, implementace (případně podrobné specifické podmínky implementace jsou uvedeny u jednotlivých zařízení v příloze č. 1 smlouvy) a úspěšně vyzkoušena funkčnost,
 - činnost u níž se nepředpokládá žádný výpadek služeb lze provádět v pracovní době MÚ
 - činnost u které se obě strany shodnou že předpokládaný výpadek bude kratší než 10 min lze provádět mimo úřední hodiny.
 - činnosti s výpadkem delší se mohou provádět pouze mimo pracovní dobu MÚ. Termín odstávky musí být znám alespoň týden předem
 - termín školení uživatelů min. měsíc předem.
 - školení OIT může probíhat v průběhu instalace.
 - součástí instalace bude následný testovací provoz provedený bez zbytečného odkladu v délce nutné pro ověření funkčnosti dodaného HW a SW. Náplň testovacího provozu bude následující:
 - zahoření a ověření funkčnosti HW zařízení
 - ověření vzájemné spolupráce jednotlivých HW zařízení
 - ověření napojení na LAN síť zadavatele
 - provedení zátěžových testů
 - ověření chování systému při výpadku některého ze zařízení (ověření vysoké dostupnosti)
 - ověření chování systému při výpadku el. energie
- 5.4. Po dodání zboží bude zahájena implementace plnění části 1 původní veřejné zakázky „Zabezpečení datového centra pro společné služby“ (dále jen „Původní veřejná zakázka“) v předpokládané délce trvání cca 1 měsíc. Po dokončení implementace této části Původní veřejné zakázky bude následovat fáze penetračního testování.



- 5.5. V rámci penetračního testování dojde k prověření funkčnosti technických opatření a celkové bezpečnosti dodávky pomocí penetračního testu. Penetrační testování provede 3. osoba zvolená kupujícím, a to nejpozději do 14 dní od dokončení implementace plnění části 1 původní veřejné zakázky, přičemž toto penetrační testování bude trvat maximálně 30 dní. V návaznosti na dokončení penetračního testování prodávající napraví nalezené chyby bránící užívání dle účelu smlouvy, a to nejpozději do 14 dní od okamžiku, kdy obdrží výsledek penetračního testování.
- 5.6. Po splnění dodávky zboží, tj. po prodávající napraví chyby bránící užívání dle účelu smlouvy nalezené v rámci penetračního testování, bude vyhotoven **zápis o předání a převzetí zboží**, který bude obsahovat níže uvedené náležitosti:
- název a sídlo prodávajícího a kupujícího,
 - označení dodaného zboží včetně výrobního čísla,
 - datum dodání,
 - číslo a název dotačního projektu (konkrétně bude uveden text ve znění: *Projekt „Zabezpečení datového centra pro společné služby“, reg. č. CZ.06.01.01/00/22_004/0000152, je spolufinancován z Integrovaného regionálního operačního programu“*).
- 5.7. Zápis o předání a převzetí zboží podepíší oprávnění zástupci obou smluvních stran, přičemž podpisem zápisu o předání a převzetí dochází k převzetí a předání zboží a ke splnění předmětu koupě.

6. Odpovědnost za vady, záruka za jakost, servis

- 6.1. Prodávající nese odpovědnost za to, že zboží dodané a předané podle této smlouvy je ke dni dodání plně funkční a splňuje technické parametry uvedené této smlouvě. Prodávající přejímá níže uvedenou záruku za jakost zboží dodaného podle této smlouvy. Záruční doba počíná běžet dnem oboustranného podpisu zápisu o předání a převzetí zboží. **Záruční doba pro jednotlivé položky v souladu s přílohou č. 1 této smlouvy činí 60 měsíců** ode dne předání a převzetí bezvadného zboží.
- 6.2. Záruka se nevztahuje na spotřební materiál a na vady způsobené zaviněným jednáním kupujícího anebo způsobené vyšší mocí.
- 6.3. Kupující se zavazuje respektovat pokyny prodávajícího v oblasti údržby a používání správných pracovních postupů.
- 6.4. Technická podpora a servis budou poskytovány minimálně po celou dobu udržitelnosti projektu (tj. min. 60 měsíců ode dne předání do provozu).
- 6.5. Technická podpora a servis budou realizovány v sídle kupujícího. Výjimku tvoří činnosti realizovatelné vzdáleným připojením.
- 6.6. V případě nahlášení závady prodávajícímu bude oprava provedena vzdáleně či na místě nejpozději následující pracovní den od jejího nahlášení. V případě nemožnosti opravy následující pracovní den nabídne prodávající kupujícímu alternativu (tj. náhradní řešení) na dobu trvání opravy. V případě záruční opravy (tj. pokud se nejedná o vadu způsobenou zaviněným jednáním kupujícího anebo způsobenou vyšší mocí), není kupující povinen hradit náklady na cestovné servisních techniků ke kupujícímu a zpět, tyto náklady nese prodávající.
- 6.7. Nahlášení závady bude provedeno prostřednictvím e-mailu zaslaného na e-mailovou adresu servis@xanadu.cz, telefonicky na tel. číslo +420 272 770 000 prostřednictvím elektronické oznamovací služby (tzv. HelpDesku) nebo prostřednictvím vzdáleného připojení na PC uživatele / server.
- 6.8. Telefonická, e-mailová podpora a podpora prostřednictvím vzdáleného připojení bude k dispozici minimálně v pracovních dnech od 8 do 16 hod.
- 6.9. Služba HelpDesk umožní příjem požadavku na servisní zásah v českém jazyce prostřednictvím webového rozhraní v režimu 7x24 hod (s výjimkou předem nahlášených servisních zásahů při správě systému HelpDesk).
- 6.10. Prodávající se v záruční době zavazuje zajistit dostupnost náhradních dílů a spotřebního materiálu.



7. Smluvní pokuta a úrok z prodlení

- 7.1. Smluvními stranami bylo ujednáno, že pokud bude kupující v prodlení s úhradou ceny plnění ujednané podle této smlouvy, je kupující povinen zaplatit úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý, byť i započatý kalendářní den prodlení.
- 7.2. Ocitne-li se prodávající v prodlení s plněním podle této smlouvy dle čl. 5.2, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny, a to za každý, byť i započatý kalendářní den prodlení se splněním dodávky.
- 7.3. Ocitne-li se prodávající v prodlení s plněním podle této smlouvy dle čl. 5.5 (tj. pokud nenapraví nalezené chyby bránící užívání dle účelu smlouvy zjištěné v rámci penetračního testování ve stanovené lhůtě), je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny, a to za každý, byť i započatý kalendářní den prodlení se splněním dodávky.
- 7.4. Ocitne-li se prodávající v prodlení s plněním dle čl. 6.6. této smlouvy, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každý započatý den prodlení s dokončením servisní opravy dle čl. 6.6.
- 7.5. Uplatněním nároku na smluvní pokutu dle této smlouvy není dotčen nárok na náhradu škody.
- 7.6. Smluvní pokuta je splatná ve lhůtě 30 dnů od doručení jejího vyúčtování povinné smluvní straně z této smluvní pokuty.

8. Doba trvání smlouvy, ukončení smlouvy

- 8.1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, nejdéle do doby splnění závazku dle této smlouvy (tj. do okamžiku ukončení poskytování nezbytné technické podpory, resp. do doby uplynutí 5 let od data předání zboží do provozu).
- 8.2. Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se zejména považuje:
 - a) na straně kupujícího – nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší 14 dní po dni splatnosti příslušné faktury,
 - b) na straně prodávajícího – prodlení s dodáním zboží o více než 14 dní po termínu dodání dle čl. 5.2. či dodání nefunkčního zboží, nesplňujícího požadavky čl. 3 této smlouvy, marné uplynutí sjednané lhůty pro vyřízení záruční opravy dle čl. 6.6.
- 8.3. Smluvní strana porušením povinnosti dotčená je povinna odstoupení od smlouvy písemně oznámit druhé smluvní straně.

9. Ostatní ujednání

- 9.1. Smluvní strany se dohodly, že vlastnické právo k dodanému předmětu smlouvy nabývá kupující okamžikem převzetí zboží od prodávajícího.
- 9.2. Nebezpečí škody na zboží přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem převzetí zboží od prodávajícího či okamžikem, kdy kupujícímu bylo umožněno zboží převzít a ten jej nepřevzal.
- 9.3. Smluvní strany se zavazují vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace potřebné pro řádné plnění svých vzájemných závazků. Smluvní strany jsou povinny informovat druhou smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které jsou nebo mohou být důležité pro řádné plnění této smlouvy.
- 9.4. Smluvními stranami bylo ujednáno, že veškeré informace, jež si navzájem poskytnou, jsou označeny jako důvěrné a žádná ze smluvních stran není oprávněna je poskytnout třetí osobě ani použít v rozporu s jejich účelem pro své potřeby.
- 9.5. Proávající nesmí bez předchozího souhlasu kupujícího postoupit svá práva a povinnosti plynoucí ze smlouvy třetí osobě.
- 9.6. Kupující se zavazuje umožnit přístup určeným pracovníkům prodávajícího do prostoru svého objektu za účelem splnění této smlouvy (předání a převzetí zboží, servis a technická podpora).



- 9.7. Právní vztahy touto smlouvou neupravené, jakož i právní poměry z ní vznikající a vyplývající, se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku a dalšími právními předpisy České republiky.
- 9.8. Ujednává se, že případné spory vzniklé z této smlouvy budou účastníci řešit především vzájemnou dohodou. Pro řízení o případných sporných nárocích se ujednává příslušnost soudů. Rozhodným právem je právo České republiky.
- 9.9. Za písemnou formu výzvy nebo oznámení se pro účely této smlouvy pokládají oznámení učiněná elektronickou poštou na dohodnuté elektronické adresy.
- 9.10. Prodávající je povinen zajistit, že veškeré vlastnosti předmětu smlouvy, včetně jeho update, legislativních update, upgrade a legislativních upgrade budou po celou dobu účinnosti této smlouvy odpovídat obecně platným právním předpisům ČR.
- 9.11. Prodávající prohlašuje, že bude mít po celou dobu plnění předmětu smlouvy uzavřenu pojistnou smlouvu kryjící odpovědnost za škodu způsobenou provozní činností s limitem pojistného plnění minimální výši kupní ceny zboží dle čl. 4.1., kterou se zavazuje kdykoliv na vyžádání předložit k nahlédnutí kupujícímu.

10. Závěrečná ustanovení

- 10.1. Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů).
- 10.2. Prodávající je povinen uvádět povinné prvky publicity podle podmínek strukturálních fondů EU na všech tištěných dokumentech vytvořených v souvislosti s předmětem koupě (nevztahuje se na interní účetní dokumentaci apod.). Tyto povinné prvky publicity sdělí a poskytne prodávajícímu na vyžádání kupující.
- 10.3. Prodávající je povinen při kontrole poskytnout na vyžádání kontrolnímu orgánu daňovou evidenci v plném rozsahu. **Prodávající je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.**
- 10.4. Prodávající se zavazuje umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu, z něhož je veřejná zakázka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu nejméně 10 let od ukončení financování díla způsobem, který je v souladu s platnými právními předpisy České republiky a Evropských společenství.
- 10.5. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2035 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu, z něhož je Veřejná zakázka hrazena, zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
- 10.6. Prodávající bere na vědomí, že úhrada ceny za předmět plnění bude provedena s využitím dotačních prostředků, získaných kupujícími a podléhajících kontrole z hlediska vykazování účelnosti jejich čerpání. Prodávající se zavazuje, že kupujícímu nahradí veškeré škody a náklady, které mu vzniknou nebo budou muset být vynaloženy, pokud z důvodu porušení této smlouvy prodávajícím vznikne kupujícímu závazek vrátit dotaci nebo její část, poskytnutou na úhradu ceny za předmět plnění, jejímu poskytovateli, a to i včetně penále případně vyměřeného jako důsledek porušení pravidel nakládání s veřejnými prostředky. To platí obdobně, pokud prodávající znemožní řádný výkon kontroly orgánům, oprávněným ke kontrole účelnosti vynaložení dotačních prostředků, resp. nepředloží jimi požadované doklady.
- 10.7. Prodávající se zavazuje k dodržování mezinárodních sankcí Evropské unie, přijatých v souvislosti s ruskou agresí na území Ukrajiny vůči Rusku a Bělorusku, zejména nařízení Rady EU č. 2022/576, nařízení Rady (EU)



**Spolufinancováno
Evropskou unií**



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

- č. 269/2014 ve spojení s prováděcím nařízením Rady (EU) č. 2022/581, nařízení Rady (EU) č. 208/2014 a nařízení Rady (ES) č. 765/2006 nebo v jejich prospěch (dále jen „mezinárodní sankce EU“).
- 10.8. Prodávající se zavazuje během plnění smlouvy i po jejím ukončení smlouvy zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví od kupujícího v souvislosti s plněním smlouvy
- 10.9. Tuto smlouvu lze měnit nebo doplnit pouze dohodou smluvních stran, a to formou písemného číslovaného dodatku.
- 10.10. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, a že byla ujednána po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně.
- 10.11. Prodávající se zavazuje k dodržování mezinárodních sankcí Evropské unie, přijatých v souvislosti s ruskou agresí na území Ukrajiny vůči Rusku a Bělorusku, zejména nařízení Rady EU č. 2022/576, nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ve spojení s prováděcím nařízením Rady (EU) č. 2022/581, nařízení Rady (EU) č. 208/2014 a nařízení Rady (ES) č. 765/2006 nebo v jejich prospěch (dále jen „mezinárodní sankce EU“).
- 10.12. Smlouva je, v souladu s podmínkami zákona č. 134/2016 Sb., podepsána elektronicky.
- 10.13. Rada města Říčany souhlasila s uzavřením této smlouvy na svém jednání dne 2. 11. 2023 usnesením č. 23-43-002.
- 10.14. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv. Uveřejnění smlouvy v registru smluv provede kupující.
- 10.15. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 – Technická specifikace

Prodávající:
V Praze

Kupující:
V Říčanech

.....
Ing. Radek Nekl,
předseda představenstva
Xanadu, s.r.o.

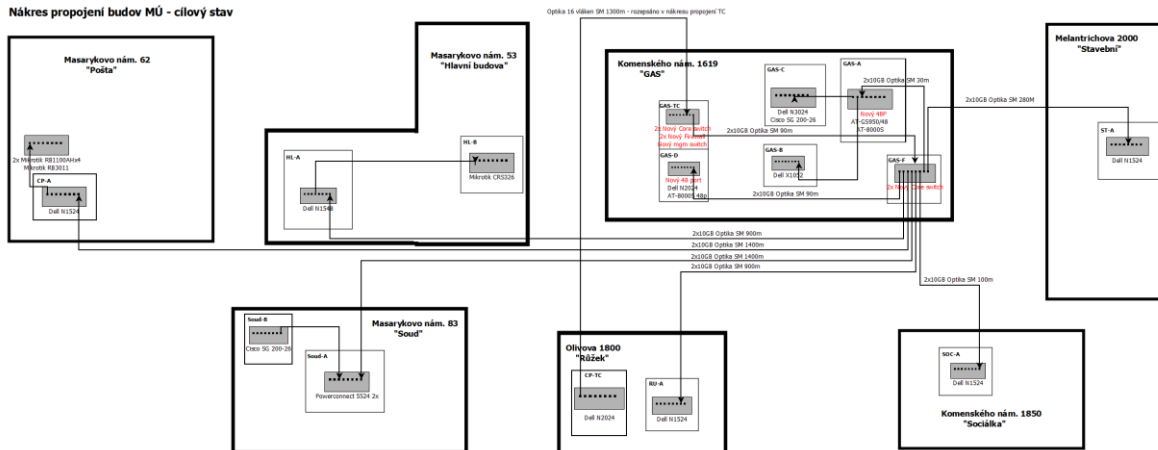
.....
Ing. David Michalička,
starosta
město Říčany



Příloha č. 1 – Technická specifikace Nástroj pro ochranu integrity komunikačních sítí

Propojení nových prvků do stávající infrastruktury

Návrh propojení budov MÚ - cílový stav



Obrázek 1 Schéma propojení budov MĚÚ Říčany

Všechny budovy jsou propojeny optikou SM 9/125 zakončeny konektory LC.

Seznam přepínačů, které budou propojeny optikou s nově dodanými páteřními přepínači.

Budova	Rozvaděč	Switch	Service tag	Vzdálenost
Komenského nám. 1619	GAS-A	nový 48 port		30 m
	GAS-D	nový 48 port		90 m
Melantrichova 2000	ST-A	Dell N1524	HG9VNK2	280 m
Komenského nám. 1850	SOC-A	Dell N1524	1K9VNK2	100 m
Olivova 1800	RU-A	Dell N1524	BQYDV43	900 m
Masarykovo nám. 53	HL-A	Dell N1548	G1CMPK2	900 m
Masarykovo nám. 83	SOUD-A	Dell PC 5524	78W37M1	1 400 m
Masarykovo nám. 62	CP-A	Dell N1524	HZYDV43	1 400 m

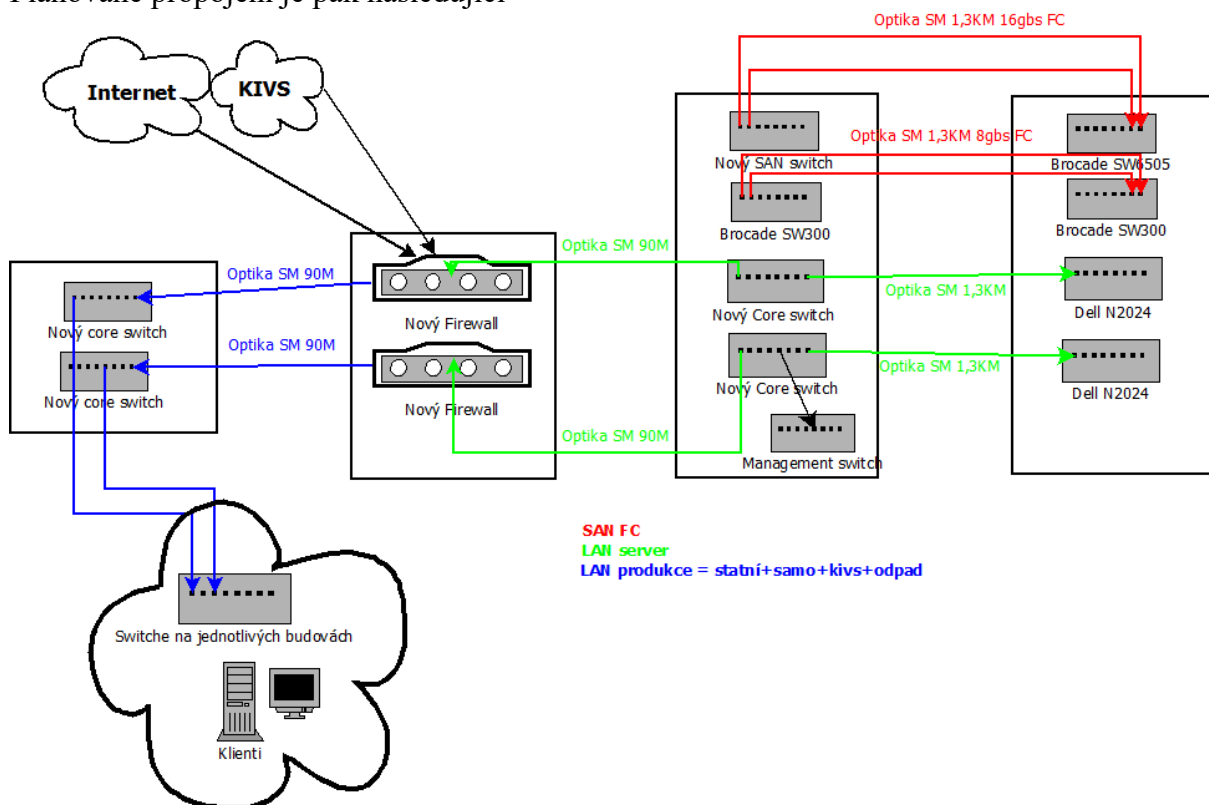
Seznam prvků, které budou použity k propojení serveroven – vzdálenost 1 300 m:

- Serverovna TC (GAS-TC)
 - Brocade SW300 (service tag 4QMYJN1)
 - nový 16GB SAN switch
 - 2x Nový 10GB Core switch
- Serverovna záložní TC (CP-TC)
 - Brocade SW6505 (service tag JC40T72)
 - Brocade SW300 (service tag DQMYJN1)
 - Dell N2024 (service tag 8PYN0Z1)



- Dále jsou v síti použity tyto typy přepínačů, kterých se bude týkat jen ověřování 802.1x)
 - Cisco SG 200-26
 - Allied Telesis AT-GS950/48
 - Allied Telesis AT-8000S
 - Mikrotik RB

Plánované propojení je pak následující



Obrázek 2 Schéma propojení nových a stávajících prvků

Poznámka – SAN switch je specifikován v oddíle Nástroj pro zajišťování úrovně dostupnosti informací.



Centrální LAN přepínače – 2 ks

Z důvodu zvýšení celkové datové propustnosti, bezpečnosti a výkonosti síťové infrastruktury požadujeme dodávku dvou kusů identických centrálních LAN přepínačů.

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ¹
Výrobce a model	Dell EMC Networking S4128-ON 2 x 423 799Kč = 847 598Kč bez DPH	Dell EMC Switch S4128F-ON
Provedení	<ul style="list-style-type: none">montáž do racku, včetně příslušenství pro montáž, výška 1U, stohovatelnýredundantní interní hot-swap napájecí zdroje	ANO – SPLŇUJE
Porty:	<ul style="list-style-type: none">min. 28x 10Gb SFP+ port s volitelným fyzickým rozhranímmin. 2x 100Gb QSFP28 port	28 x 10GbE SFP+ 2 x QSFP28
Management:	<ul style="list-style-type: none">1Gb RJ-45 management ethernet portRJ-45 RS232 konzolový management portUSB konzolový port	ANO – SPLŇUJE
Vlastnosti funkce: a	<ul style="list-style-type: none">kapacita Routing/Switching min. 900 Gbit/spropustnost min. 600Mppstabulka MAC adres min. 200kmin. 12MB buffermin. 4GB RAMpodpora VLAN, minimálně 4000 aktivních VLANstohování až do propustnosti 200GbpsBGPv4IEEE 802.3ad (802.1ax) (Link Aggregation)IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasiPodpora jumbo rámců (min. 9198 bytes)IEEE 802.1QIEEE 802.1xkonfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocoldetekce protilehlého zařízení (LLDP - IEEE 802.1ab)DHCP relay	ANO – SPLŇUJE

¹ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



	<ul style="list-style-type: none">• QoS• IPv6 services (Telnet, SSH, Syslog, DHCP)• IPv6 QoS• IPv6 Port ACL, VLAN ACL• RADIUS, TACACS+ over IPv6• IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)• DHCPv6 Relay• bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy• bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru (DHCP snooping)• reverse path check (uRPF)• možnost definovat povolené MAC adresy na portu• bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP (ARP inspection)• export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX nebo sFlow• SSHv2, SNMPv2/v3• CLI rozhraní• TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	
Kabeláž a optické moduly	<ul style="list-style-type: none">• 1x 0,5m 100Gb QSFP28 DA kabel• 9x 10Gb SFP+ transceiver, LR, 1310nm, 10km SM• kabely a moduly budou dodány originální od výrobce switchů (použití OEM se nepovoluje)	ANO – SPLŇUJE Součástí celkové ceny switche
Záruka	<ul style="list-style-type: none">• min. 5 let na kompletní HW, max. odezva NBD on-site po nahlášení problému• jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému• servis je poskytován přímo výrobcem zařízení nebo certifikovaným servisním partnerem• servisní zásahy budou prováděny vždy v místě instalace zařízení. Nabízené zařízení musí být pokryto oficiální podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není Uchazeč schopen odstranit, mohl Zadavatel tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízení• zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení	ANO – SPLŇUJE



	přímo ze stránek výrobce zařízení	
Certifikace dodavatele, původ zboží	<ul style="list-style-type: none">Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO – SPLŇUJE

Infrastrukturní LAN přepínače – 2 ks

Z důvodu zvýšení celkové datové propustnosti, bezpečnosti a výkonosti serverové a síťové infrastruktury požadujeme dodávku dvou kusů identických LAN přepínačů.

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ²
Výrobce a model	Dell EMC Networking S4112F-ON 2 x 216 916Kč = 433 832Kč bez DPH	Dell EMC Networking S4112F-ON
Provedení	<ul style="list-style-type: none">montáž do racku, včetně příslušenství pro montáž, výška 1U, stohovatelnýredundantní interní hot-swap napájecí zdroje	ANO – SPLŇUJE
Porty:	<ul style="list-style-type: none">min. 12x 10Gb SFP+ port s volitelným fyzickým rozhranímmin. 3x 100Gb QSFP28 port	12x 10GbE SFP+ 3 x 100GbE QSFP28
Management:	<ul style="list-style-type: none">1Gb RJ-45 management ethernet portRJ-45 RS232 konzolový management portUSB konzolový port	ANO – SPLŇUJE
Vlastnosti:	<ul style="list-style-type: none">kapacita Routing/Switching min. 800 Gbit/spropustnost min. 600Mppstabulka MAC adres min. 200kmin. 12MB buffermin. 4GB RAMpodpora VLAN, minimálně 4000 aktivních VLANstohování až do propustnosti 200GbpsBGPv4IEEE 802.3ad (802.1ax) (Link Aggregation)IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasiPodpora jumbo rámců (min. 9198 bytes)IEEE 802.1QIEEE 802.1x	ANO – SPLŇUJE

² Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



	<ul style="list-style-type: none">• konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)• IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol• detekce protilehlého zařízení (LLDP - IEEE 802.1ab)• DHCP relay• QoS• IPv6 services (Telnet, SSH, Syslog, DHCP)• IPv6 QoS• IPv6 Port ACL, VLAN ACL• RADIUS, TACACS+ over IPv6• IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)• DHCPv6 Relay• bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy• bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru (DHCP snooping)• reverse path check (uRPF)• možnost definovat povolené MAC adresy na portu• bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP (ARP inspection)• export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX nebo sFlow• SSHv2, SNMPv2/v3• CLI rozhraní• TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	
Kabeláž a optické moduly	<ul style="list-style-type: none">• 1x 0,5m 100Gb QSFP28 DA kabel• 2x 5m QSFP28 - 4x QSFP28 DA splitter kabel• 4x 1Gb SFP/RJ45 transceiver• 2x 10Gb SFP+ transceiver, LR, 1310nm, 10km SM• kabely a moduly budou dodány originální od výrobce switchů (použití OEM se nepovoluje)	ANO – SPLŇUJE Součástí celkové ceny switche
Záruka	<ul style="list-style-type: none">• min. 5 let na kompletní HW, max. odezva NBD on-site po nahlášení problému• jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému• servis je poskytován přímo výrobcem zařízení nebo certifikovaným servisním partnerem	ANO – SPLŇUJE



	<ul style="list-style-type: none">servisní zásahy budou prováděny vždy v místě instalace zařízení. Nabízené zařízení musí být pokryto oficiální podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není Uchazeč schopen odstranit, mohl Zadavatel tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízenízadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení.	
Certifikace dodavatele, původ zboží	<ul style="list-style-type: none">Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO – SPLŇUJE

Firewall – 2 ks

Požadujeme dodání síťového firewallu a příslušných licencí pro zabezpečení vstupu do počítačové sítě. Požadován je typ „HW appliance“, tedy hardware i operační systém jsou dodány jako jeden produkt od jednoho výrobce. Oba firewally budou zapojeny v režimu vysoké dostupnosti (HA).

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ³
Výrobce a model	Sophos XGS 3100 Security Appliance 2 x 392 430Kč = 784 860Kč bez DPH	Sophos XGS 3100 Security Appliance
Provedení	<ul style="list-style-type: none">rackmount provedení, max. 1RU	ANO – SPLŇUJE
Vlastnosti a funkce	<ul style="list-style-type: none">stavový firewall s integrovanou IPS (deep packet inspection)možnost vytváření vlastních IPS pravidelpodpora dynamických směrovacích protokolů BGP, OSPFplná podpora kontroly SSL provozu (“man-in-the-middle”)antivirová kontrola na UTM bráněpodpora detekce zero-day útoků s možností sandboxingupodpora detekce malware infekce s možností detekce a prevence připojení nakažených stanic k C&C serverům	ANO – SPLŇUJE

³ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



	<ul style="list-style-type: none">• webové a aplikační filtrování musí obsahovat alespoň 90 kategorií a 2700 aplikačních signatur pro detailní klasifikaci a blokování provozu• Web Proxy (transparentní / explicitní) s možností ověřování identity uživatelů v Active directory, protokolem NTLM, nebo autentifikace dedikovaným ověřovacím klientem, či předávání identity uživatele Endpoint bezpečnostním klientem.• podpora autentizace přístupů pomocí: Active Directory, eDirectory, RADIUS, LDAP a TACACS+• podpora Traffic Shaping, QoS s podporou prioritizace provozu na základě analýzy provozu (aplikačních detektorů) včetně možností DSCP markup• podpora VPN (site to site a remote access) - IPSec a SSL VPN (obojí bez omezení počtu tunelů, či uživatelů)• neomezený počet SSL VPN klientů zdarma• vestavěné šablony pro aplikační firewall (WAF): Microsoft Exchange, SharePoint a další XML• vestavěné (on-box) statistiky a reporty k dispozici alespoň 6měsíců zpětně• plný MTA agent pro kontrolu a filtrování emailové komunikace• podpora FastPath metody optimalizace odbavení paketů• podpora High Availability (HA), 2 zařízení v režimu active-passive / active-active• pasivní zařízení v HA režimu musí fungovat bez dalších poplatků za podporu/výměnu nebo licence• integrovaný WiFi kontroler	
Minimální HW parametry	<ul style="list-style-type: none">• podpora pro redundantní zdroj napájení• LAN porty min.:<ul style="list-style-type: none">○ 8x RJ45 10/100/1000Gb○ 2x SFP 1000Gb• 4x 10Gb SFP+ porty• konzolový port pro management• minimálně 120 GB SSD disk s dedikovanou oblastí pro ukládání logů a detailní reporting (onbox)	ANO – SPLŇUJE 8x RJ45 10/100/1000Gb 2x SFP 1000Gb 4x 10Gb SFP+ porty



Minimální požadavky na kapacitu/výkon	<ul style="list-style-type: none">propustnost Firewall: 45 Gbpspropustnost IPS (max): 10 Gbpspropustnost IPSEC VPN (max): 20 Gbps	ANO – SPLŇUJE
Záruka, servis	<ul style="list-style-type: none">min. 5 LET, max. odezva NBD on-site po nahlášení problémuservis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcemjediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systémuservisní zásahy budou prováděny vždy v místě instalace zařízení. Nabízené zařízení musí být pokryto oficiální podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není Uchazeč schopen odstranit, mohl Zadavatel tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízenízadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení	
Certifikace dodavatele, původ zboží	<ul style="list-style-type: none">Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO – SPLŇUJE

Klientské LAN přepínače – 3 ks

Z důvodu zvýšení celkové datové propustnosti, bezpečnosti a výkonosti serverové a síťové infrastruktury požadujeme dodávku dvou kusů identických LAN přepínačů.

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ⁴
Výrobce a model	Dell EMC POWERSWITCH E3248P-ON 48X1G RJ-45 30W P 3 x 222 250Kč = 666 750Kč bez DPH	Dell EMC PowerSwitch E3248P-ON
Provedení	<ul style="list-style-type: none">montáž do racku, včetně příslušenství pro montáž, výška 1U, stohovatelný	ANO – SPLŇUJE

⁴ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré technické požadavky zadavatele.



	<ul style="list-style-type: none">možnost osazení redundantního napájecího zdroje	
Porty:	<ul style="list-style-type: none">min. 48x RJ45 10/100/1000Mb auto-sensing portůmin. 4x 10Gb SFP+ portůmin. 2x 100Gb QSFP28 portů	ANO – SPLŇUJE 48x RJ45 10/100/1000Mb 4x 10Gb SFP+ 2x 100Gb QSFP28
Management:	<ul style="list-style-type: none">1Gb RJ-45 management ethernet portRJ-45 RS232 konzolový management portUSB konzolový port	ANO – SPLŇUJE
Vlastnosti a funkce:	<ul style="list-style-type: none">kapacita Routing/Switching min. 550Gbit/spropustnost min. 800Mppstabulka MAC adres min. 32kmin. 32MB buffermin. 4GB RAMpodpora VLAN, minimálně 4000 aktivních VLANstohování až do propustnosti 200GbpsBGPv4IEEE 802.3ad (802.1ax) (Link Aggregation)Podpora jumbo rámcůIEEE 802.1QIEEE 802.1xIEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocoldetekce protilehlého zařízení (LLDP - IEEE 802.1ab)QoSIPv6 services (Telnet, SSH)IPv6 QoSIPv6 Port ACL, VLAN ACLRADIUS, TACACS+ over IPv6možnost definovat povolené MAC adresy na portuSSHv2, SNMPv2/v3CLI rozhraní	ANO – SPLŇUJE
Kabeláž a optické moduly	<ul style="list-style-type: none">2x 3m 10Gb SFP DA kabel2x 10Gb SFP+ transceiver, LR, 1310nm, 10km SM	ANO – SPLŇUJE Součástí celkové ceny switche



	<ul style="list-style-type: none">kabely a moduly budou dodány originální od výrobce switchů (použití OEM se nepovoluje)	
Záruka	<ul style="list-style-type: none">min. 5 let na kompletní HW, max. odezva NBD on-site po nahlášení problémujediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systémuservis je poskytován přímo výrobcem zařízení nebo certifikovaným servisním partneremservisní zásahy budou prováděny vždy v místě instalace zařízení. Nabízené zařízení musí být pokryto oficiální podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není Uchazeč schopen odstranit, mohl Zadavatel tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízenízadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení	ANO – SPLŇUJE
Certifikace dodavatele, původ zboží	<ul style="list-style-type: none">Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO – SPLŇUJE

Aplikační bezpečnost

Zálohovací server – 1 ks

Z důvodu zajištění spolehlivého a bezpečného zálohování je požadována dodávka nového zálohovacího serveru.

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ⁵
Výrobce a model	DellEMC PowerEdge R750 1 x 197 250Kč bez DPH	DellEMC PowerEdge R750
Provedení, příslušenství	<ul style="list-style-type: none">2U, varianta rack, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty	ANO – SPLŇUJE

⁵ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



CPU	<ul style="list-style-type: none">server osazen 2x CPU s parametry každého z nich 8 fyzických jader, 16 vláken, minimální taktovací frekvence 2.8GHz, min. 12MB Cache. Výkon každého CPU min. 19 200 bodů v syntetickém benchmarku CPU Benchmark společnosti Passmark (High End CPUs)	2x Intel® Xeon® Silver 4309Y 2.8G, 8C/16T, 10.4GT/s, 12M Cache, Turbo, HT (105W) DDR4-2666
RAM - sloty	<ul style="list-style-type: none">min. 32 DIMM slotů pro paměti typu min. DDR4 3200MT/s, rozšiřitelnost až na 2TB RAM v případě RDIMM a až 8TB v případě LRDIMMpodpora 256GB modulů LRDIMM 3200MT/spodpora technologie Persistent Memory s možností osadit až 16 modulů o velikosti 512GB	ANO – SPLŇUJE
RAM – požadovaná kapacita	<ul style="list-style-type: none">64 GB RAM, min. DDR4/3200MT/s (použity 32GB moduly), další paměťové sloty volné pro pozdější upgrade paměti bez výměny modulů a bez snížení frekvence	2x 32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank, 16Gb BASE x8
PCIe sloty	<ul style="list-style-type: none">min. 6x PCIe sloty, z toho 2x x16 slotmožnost rozšíření až na 8x PCIe (z toho min. 6x x16)	ANO – SPLŇUJE
HDD – pozice	<ul style="list-style-type: none">min. 24 pozic na pevné disky v rámci šasi serverumožnost celkového osazení serveru až 28x SFF SAS/SATA/NVMe disky	ANO – SPLŇUJE
HDD	<ul style="list-style-type: none">2x 1,6TB SSD SAS 12G MU v RAID1	2x 1.6TB SSD SAS Mix Use 12Gbps 512e 2.5in Hot-plug AG Drive, 3 DWPD
RAID radič	<ul style="list-style-type: none">HW RAID radič disků:x8 PCI Express Gen4typu SAS, dvoukanálový, až 32 zařízenípodpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na portpodpora Non-RAID (Pass-through)podpora Online Capacity Expansion (OCE)podpora Online RAID Level Migration (RLM)podpora Auto resume po ztrátě napájenípodpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn	ANO – SPLŇUJE



	<ul style="list-style-type: none">• podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs• podpora šifrování dat na discích (SED)• přímý přístup na SSD• podpora až 64 logických disků• podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD)• podpora S.M.A.R.T.• podpora globálního i dedikovaného hot-spare• minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem• volba režimu RAID nebo HBA	
Flash paměť	<ul style="list-style-type: none">• možnost interního USB rozhraní s podporou zavádění hypervisoru.• možnost osadit duální SD drive s podporou RAID1 na úrovni hardware pro zavádění hypervisoru na úrovni hardware (navíc oproti internímu USB).• možnost osazení PCIe karty s M.2 SSD, podpora RAID1 na úrovni hardware	ANO – SPLŇUJE
USB porty	<ul style="list-style-type: none">• min. 3x externí USB, z toho min. 1x USB 3.0• volitelně přídavný externí USB 3.0 port• min. 1x interní USB 3.0 port• dedikovaný USB management port• nepřipouští se dodatečná PCIe karta	ANO – SPLŇUJE
Napájení – zdroj	<ul style="list-style-type: none">• redundantní, hot-plug napájecí zdroje, min. 1100W; účinnost min. 94%, napájení jednofázové 220-240V s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu serveru	ANO – SPLŇUJE
Ventilátory	<ul style="list-style-type: none">• redundantní, za provozu vyměnitelné ventilátory	ANO – SPLŇUJE
Ethernet porty	<ul style="list-style-type: none">• 2x 1Gbit/s RJ-45 Ethernet porty typu LOM• 4x 10/25Gbit/s SFP28 Ethernet porty typu OCP	ANO – SPLŇUJE Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM Broadcom 57504 Quad Port 10/25GbE,SFP28, OCP NIC 3.0
SAN porty	<ul style="list-style-type: none">• 2x 16Gb FC SAN porty osazené SR FC16 SFP+ moduly pro připojení k diskovému poli	ANO – SPLŇUJE QLogic 2692 Dual Port 16Gb Fibre Channel HBA, PCIe Full Height, V2



Interface	<ul style="list-style-type: none">• TPM 2.0 čip• min. 2x VGA port• SAS HBA pro připojení nabízené páskové knihovny• sériový port• stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe)• dedikovaný interní PCIe slot pro diskový řadič•	ANO – SPLŇUJE
Management serveru - vlastnosti	<ul style="list-style-type: none">• vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému• dedikovaný management Ethernet a USB port• možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port• webové rozhraní HTML5• konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci• přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, , Redfish,• přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB• vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2)• zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory• bezpečný boot s podporou Secure UEFI včetně správy certifikátů• možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software• přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5• připojení vzdálených médií, včetně share nebo image• správa napájení včetně omezení příkonu• automatické zasílání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email• monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky)• import a export serverových profilů	ANO – SPLŇUJE



	<ul style="list-style-type: none">• vestavěná diagnostika• bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích• logování na vzdálený server (Syslog)• konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací• možnost správy více serverů z jedné konzole bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů• možnost napojení na dohledový cloudový systém výrobce hardware, sledování stavu, detekce změn, přehled aktualizací	
Podporované OS	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows Server 2016 a vyšší• Red Hat Enterprise Linux 7.9 a vyšší• SUSE Linux Enterprise Server 12 a vyšší• Ubuntu Server	ANO – SPLŇUJE
Podpora virtualizace	<ul style="list-style-type: none">• Citrix Hypervisor 8.2• VMware vSphere 6.7 a vyšší• MS Hyper-V 2016 a vyšší• Red Hat KVM	ANO – SPLŇUJE
Záruka, servis	<ul style="list-style-type: none">• podpora na 5 let, servisní zásah následující pracovní den• oprava v místě instalace serveru,• servis je poskytován výrobcem serveru• jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému• možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách• zdarma aktualizace firmware min. po dobu platné podpory• možnost automatického generování servisního incidentu přímo u výrobce hardware	ANO – SPLŇUJE
Certifikace dodavatele, původ zboží	<ul style="list-style-type: none">• Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO – SPLŇUJE
Kompatibilita	<ul style="list-style-type: none">• Všechny servery budou od jednoho výrobce z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu	ANO – SPLŇUJE



Zajištění podkladové licence serverového operačního systému zálohovacího serveru – 1 ks

Pro nasazení nového zálohovacího serveru je nutné zajistit podkladovou licenci pro operační systém 100% kompatibilní se současně provozovanou serverovou platformou v nejnovější dostupné verzi.

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ⁶
Výrobce, název, verze a licenční program serverového OS	OEM MICROSOFT Windows Server 2022 Standard,16CORE 1 x 25 000Kč bez DPH	OEM MICROSOFT Windows Server 2022 Standard,16CORE
Verze	<ul style="list-style-type: none">• Serverový operační systém v nejnovější verzi s podporou virtualizace	ANO – SPLŇUJE
Počet serverových licencí	<ul style="list-style-type: none">• pro provoz 2 serverů v serverovém virtuálním prostředí Microsoft Hyper-V (příp. VMware vSphere) nebo přímo na fyzickém HW• licence pro min. 2 CPU sockety• licence pokrývající všechna osazená procesorová jádra	ANO – SPLŇUJE
Vlastnosti OS	<ul style="list-style-type: none">• adresářové služby kompatibilní s X.509• adresářová služba umožňuje obsahovat objekty typu uživatel, skupina, počítač a další• autentizace protokoly Kerberos V5, NTLMv2, NTLM• centrálně řízené politiky uživatelů a počítačů• možnost funkcí DNS, DHCP, WINS• možnost sdílení souborů a nastavování práv na objekty adresářové služby• sdílení souborů pomocí protokolu CIFS• distribuovaný souborový systém a delta replikace• možnost sdílení tiskáren a nastavování práv na objekty adresářové služby• možnost grafického uživatelského rozhraní v češtině• možnost downgrade na nižší verzi• 100% kompatibilita se stávajícími	ANO – SPLŇUJE

⁶ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



	operačními systémy Microsoft Windows Server	
Správa systému	<ul style="list-style-type: none">pro správu operačního systému požadujeme grafické nástroje s jednoduchou obsluhou.	ANO – SPLŇUJE
Dokumentace	<ul style="list-style-type: none">požadujeme podrobnou technickou dokumentaci v elektronické podobě.	ANO – SPLŇUJE

Zálohovací diskové úložiště – 1 ks

Z důvodu zvýšení výkonu, kapacity a bezpečnosti zálohování požaduje dodání nového diskového specializovaného diskového úložiště pro ukládání záloh.

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ⁷
Výrobce a model	HPE StoreOnce 3660 80TB Base Systém 1x 824 230Kč bez DPH	HPE StoreOnce 3660 80TB
Provedení, příslušenství	<ul style="list-style-type: none">rackmount, včetně montážního kitu do standardního 19" rackuzákladní jednotka max. 2U v jejímž rámci musí být k dispozici základní jednotka pole a základní osazení diskyredundantní napájení dimenzované pro plný počet disků a řadiče (základní jednotka)	ANO – SPLŇUJE
HDD – pozice	<ul style="list-style-type: none">min. 12x 3,5" SAS 12G hot-plug diskových pozic v rámci základní jednotky	ANO – SPLŇUJE
HDD	<ul style="list-style-type: none">10x 8TB SAS 12G Hot Plug HDD	ANO – SPLŇUJE 10x 8TB SAS
SAN/LAN porty	<ul style="list-style-type: none">2x 10/25 Gb SFP28 LAN port připojení k backup serveru, vč. 2ks SFP28/SFP28 5m DAC kabelu (není povolen OEM kabel)porty 2-p 16Gb FC HBA, 2-p 10Gb Base-T)	ANO – SPLŇUJE 16Gb Fibre Channel Network Card 2x 10/25 Gb SFP28 LAN port 2-p 10Gb Base-T 2x SFP28/SFP28 5m DAC

⁷ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



Další vlastnosti	<ul style="list-style-type: none">• možnost rozšíření až na kapacitu 270TB přidáním disků (bez započtení redukčních technologií)• možnost rozšíření až na celkových 600TB efektivní kapacity (bez započtení redukčních technologií)• ochrana disků založená na hardware komponentech v režimu RAID 6• emulace VTL a NAS target jako CIFS• možnost provádět úplnou kopii datových sad z disku do cloud úložiště• schopnost konfigurovat v jednom zařízení alespoň jednu kombinaci 60 páskových knihoven a NAS targetů společně s minimálně 60000 VTL cartridge sloty• podpora konfigurace až 4000 VTL slotů na každou emulovanou LTO knihovnu• umožňuje selektivní obnovu přímo ze samotné diskové knihovny• podpora deduplikace s volitelnou podporou pro replikaci do vzdálené lokality v režimu “low bandwidth”, kdy do vzdálené lokality proudí pouze unikátní data bez duplicit• podpora inteligentní formy deduplikace založené na zdroji (na úrovni aplikace klienta, backup serveru a media serveru), tak aby do zařízení kopírovaly pouze jedinečná data bez duplicit• podpora příjmu dat ze vzdáleného místa nebo pobočky bez duplicit a přímo z aplikačních serverů (klientů) v režimu nízké šířky pásma (low bandwidth), aniž by používaly backup zařízení na vzdáleném místě / pobočce• schopnost flexibilně emulovat páskové mechaniky min. formátů LTO-5• podpora funkce šifrování dat• možnost flexibilně zapínat a vypínat funkci deduplikace na prezentované VTL knihovně CIFS share• podpora pro VLAN tagging. IP porty zařízení musí také podporovat Port bonding v režimech “Adaptive Load balancing a Active-backup• zápis minimálně 25TB/h v režimu deduplikace na zdroji	ANO – SPLŇUJE
------------------	--	---------------



	<ul style="list-style-type: none">• nativní podpora replikace deduplikovaných dat na virtuální diskové pole (VSA – virtual storage appliance)• nativní integrace se zálohovacím SW Veeam Backup and Replication	
Záruka, servis	<ul style="list-style-type: none">• min. 5 let na kompletní HW, max. odezva NBD on-site po nahlášení problému• možnost automatického hlášení stavů systému do servisního střediska výrobce• jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému• servis je poskytován přímo výrobcem zařízení nebo certifikovaným servisním partnerem• servisní zásahy budou prováděny vždy v místě instalace zařízení. Nabízené zařízení musí být pokryto oficiální podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není Uchazeč schopen odstranit, mohl Zadavatel tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízení• zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení	ANO – SPLŇUJE
Certifikace dodavatele, původ zboží	<ul style="list-style-type: none">• Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO – SPLŇUJE
Kompatibilita	<ul style="list-style-type: none">• Zálohovací diskové úložiště musí být plně kompatibilní s nabízeným zálohovacím SW	ANO – SPLŇUJE

Pásková knihovna – 1 ks

Z důvodu zvýšení výkonu, kapacity a bezpečnosti zálohování požaduje dodání páskové knihovny pro bezpečné ukládání záloh.



Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ⁸
Výrobce a model	Dell EMC ML3 Tape Library 1x 297 180Kč bez DPH	Dell EMC ML3 Tape Library
Provedení, příslušenství	<ul style="list-style-type: none">• rackmount, včetně montážního kitu do standardního 19" racku• základní jednotka max. 4U• redundantní napájecí zdroje	ANO – SPLŇUJE
LTO mechaniky	<ul style="list-style-type: none">• 1x LTO-8 SAS drive• podpora až 21 LTO mechanik (ve stoju)• podpora mechanik FC 8Gb/s a S+AS 6Gb/s• možnost kombinace FC a SAS mechanik v expanzních modulech	ANO – SPLŇUJE
LTO sloty	<ul style="list-style-type: none">• min. 40 slotů v základní jednotce a rozšiřujících modulech• možnost rozšíření knihovny až na 280 slotů, max. 24U	ANO – SPLŇUJE
LTO média	<ul style="list-style-type: none">• 40x LTO-8 páskové médium• 40x label• 1x LTO čisticí médium	ANO – SPLŇUJE 40x LTO-8 páskové médium 40x label 1x LTO čisticí médium
Další vlastnosti	<ul style="list-style-type: none">• šifrování dat, vč. potřebného SW a HW	ANO – SPLŇUJE
Záruka, servis	<ul style="list-style-type: none">• min. 5 let na kompletní HW, max. odezva NBD on-site po nahlášení problému• jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému• servis je poskytován přímo výrobcem zařízení nebo certifikovaným servisním partnerem• servisní zásahy budou prováděny vždy v místě instalace zařízení. Nabízené zařízení musí být pokryto oficiální podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není Uchazeč schopen odstranit, mohl Zadavatel tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízení• zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení	ANO – SPLŇUJE

⁸ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



Certifikace dodavatele, původ zboží	<ul style="list-style-type: none">Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO – SPLŇUJE
Kompatibilita	<ul style="list-style-type: none">Pásková knihovna bude plně kompatibilní s nabízených zálohovacím SW	ANO – SPLŇUJE

Zálohovací SW

Vzhledem k nutnosti zálohování nových i stávajících serverů, dat a aplikací požadujeme dodání moderního a bezpečného zálohovacího SW.

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ⁹
Výrobce, název, verze a licenční program	Veeam Backup Essentials Universal Perpetual License. Includes Enterprise Plus Edition features. 4 x 62 643Kč = 250 571Kč bez DPH	Veeam Backup Essentials Universal Perpetual License. Includes Enterprise Plus Edition features
Požadované vlastnosti	<ul style="list-style-type: none">licence zálohovacího software pokrývající min. 2 nabízené virtualizační fyzické servery, resp. 4 CPU sockety nebo min. 40 virtuálních serverůlicence zahrnující veškeré nabízené funkce daného zálohovacího SW bez omezení na typ nebo edici licenceintegrované technologie komprimace a deduplikace pro efektivní ukládání datbezagentové řešení – bez nutnosti instalace agentů do zálohovaných virtuálních serverů či aplikacímožnost replikace virtuálních strojů na jiný virtualizační nod za chodu serveruintegrované řízení přechodu provozu na replikované servery (fail-over) a zpět (fail-back) včetně automatických zpětných dosynchronizacíprovádění datově konzistentních záloh hlavních serverových aplikací – Microsoft SQL server, Active Directory, Microsoft Exchange, souborové systémy – bez nutnosti odstávky aplikaceautomatické ověřování integrity zálohy spuštěním zálohovaného serveru přímo ze zálohy v izolovaném prostředípodpora plnohodnotné replikace přes WAN pro replikaci virtuálních serverů do vzdálených lokalit	ANO – SPLŇUJE

⁹ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



	<ul style="list-style-type: none">• možnost využívání snapshotů, zálohování pouze dat změněných od poslední úspěšné zálohy• podpora operačních systémů Windows a Linux v zálohovaných virtuálních serverech• možnost ukládání záloh na diskový prostor, síťové úložiště a páskovou jednotku/knihovnu• podpora pro hypervizory vSphere, Hyper-V a AHV• zálohování na úrovni bitových kopií s plnou podporou aplikačně konzistentních snapshotů• podpora DR (disaster recovery). Možnost nouzového spuštění virtuálního serveru ze souboru zálohy bez nutnosti obnovy• vytváření a správa úloh (zálohování, obnova apod.) pomocí průvodců• zálohování NAS, podpora protokolů SMB a NFS• nativní zálohování a obnova AWS instancí vč. možnosti zálohování do služby Amazon S3• nativní integrace objektových úložišť a on-line úložišť AWS, MS Azure, IBM Cloud, S3• nativní podpora a integrace zálohování ze snapshotů primárních datových úložišť• možnost spuštění jednoho nebo více virtuálních počítačů přímo ze zálohy v izolovaném prostředí, tzv. sandboxing• automatický reporting úspěšných i neúspěšných úloh• běžné úlohy obnovy (obnovení souboru, databáze SQL, objekty Active Directory) provádět pomocí průvodců i na úrovni jednotlivých objektů (např. jeden účet Active Directory, jeden soubor apod.) přímo do původního umístění• integrované zálohování fyzických počítačů (klíčových pracovních stanic) a serverů s operačními systémy Windows a Linux. Bez omezení počtu zálohovaných systémů a objemu záloh. Pro tuto funkci je přípustné použití agentů	
Podpora	<ul style="list-style-type: none">• platnost licence min. 60 měsíců, včetně nároku na opravné a nové verze software, vč. technické podpory výrobce.	ANO – SPLŇUJE

Nástroj pro zajišťování úrovně dostupnosti informací

Servery pro zvýšení dostupnosti infrastruktury úřadu – 2 ks

Pro provoz aplikační architektury je v rámci návrhu řešení požadována dodávka dvou serverů, které zajistí dostupnost aplikací a dat úřadu.



Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ¹⁰
Výrobce a model	Dell EMC PowerEdge R750 2 x 452 030Kč = 904 060Kč bez DPH	Dell EMC PowerEdge R750
Provedení, příslušenství	<ul style="list-style-type: none">• 2U, varianta rack, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty	ANO – SPLŇUJE
CPU	<ul style="list-style-type: none">• server osazen 2x CPU s parametry každého z nich 16 fyzických jader, 32 vláken, minimální taktovací frekvence 3.1GHz, min. 36MB Cache. Výkon každého CPU min. 37 700 bodů v syntetickém benchmarku CPU Benchmark společnosti Passmark (High End CPUs)	ANO – SPLŇUJE 2x Intel® Xeon® Gold 6346 3.1G, 16C/32T, 11.2GT/s, 36M Cache, Turbo, HT (205W) DDR4-3200
RAM – sloty	<ul style="list-style-type: none">• min. 32 DIMM slotů pro paměti typu min. DDR4 3200MT/s, rozšiřitelnost až na 2TB RAM v případě RDIMM a až 8TB v případě LRDIMM• podpora 256GB modulů LRDIMM 3200MT/s• podpora technologie Persistent Memory s možností osadit až 16 modulů o velikosti 512GB	ANO – SPLŇUJE
RAM požadovaná kapacita	<ul style="list-style-type: none">• min. 384GB RAM min. DDR4/3200MT/s (použity 32GB moduly), další paměťové sloty volné pro pozdější upgrade paměti bez výměny modulů a bez snížení frekvence	ANO – SPLŇUJE 12x 32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank, 16Gb BASE x8
PCIe sloty	<ul style="list-style-type: none">• min. 4x PCIe sloty, z toho 2x x16 slot• možnost rozšíření až na 8x PCIe (z toho min. 6x x16)	ANO – SPLŇUJE
HDD – pozice	<ul style="list-style-type: none">• min. 8 pozic na pevné disky v rámci šasi serveru• možnost celkového osazení serveru až 28x SFF SAS/SATA/NVMe disky	ANO – SPLŇUJE
HDD	<ul style="list-style-type: none">• min. 2x 480GB SSD v RAID1 nebo min. 2x 480GB M2 NVMe SSD na specializované bootovací kartě	ANO – SPLŇUJE 2x 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD

¹⁰ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



RAID radič	<ul style="list-style-type: none">• HW RAID řadič disků:• x8 PCI Express Gen4• typu SAS, dvoukanálový, až 32 zařízení• podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60• podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port• podpora Non-RAID (Pass-through)• podpora Online Capacity Expansion (OCE)• podpora Online RAID Level Migration (RLM)• podpora Auto resume po ztrátě napájení• podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn• podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs• podpora šifrování dat na discích (SED)• přímý přístup na SSD• podpora až 64 logických disků• podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD)• podpora S.M.A.R.T.• podpora globálního i dedikovaného hot-spare• minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem• volba režimu RAID nebo HBA	ANO – SPLŇUJE
Flash paměť	<ul style="list-style-type: none">• možnost interního USB rozhraní s podporou zavádění hypervisoru.• možnost osadit duální SD drive s podporou RAID1 na úrovni hardware pro zavádění hypervisoru na úrovni hardware (navíc oproti internímu USB).• možnost osazení PCIe karty s M.2 SSD, podpora RAID1 na úrovni hardware	ANO – SPLŇUJE
USB porty	<ul style="list-style-type: none">• min. 3x externí USB, z toho min. 1x USB 3.0• volitelně přídatný externí USB 3.0 port• min. 1x interní USB 3.0 port• dedikovaný USB management port• nepřipouští se dodatečná PCIe karta	ANO – SPLŇUJE
Napájení – zdroje	<ul style="list-style-type: none">• redundantní, hot-plug napájecí zdroje, min. 1400W; účinnost min. 94%, napájení jednofázové 220-240V s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu serveru	ANO – SPLŇUJE
Ventilátory	<ul style="list-style-type: none">• redundantní, za provozu vyměnitelné ventilátory	ANO – SPLŇUJE
Ethernet porty	<ul style="list-style-type: none">• min. 2x 1Gbit/s RJ-45 Ethernet porty typu LOM• min. 4x 10/25Gbit/s SFP28 Ethernet porty typu OCP• min. 1x 1Gb pro mgm	ANO – SPLŇUJE Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-



		Board LOM Broadcom 57504 Quad Port 10/25GbE,SFP28, OCP NIC 3.0
SAN porty	<ul style="list-style-type: none">• 2x 16Gb FC SAN porty osazené SR FC16 SFP+ moduly pro připojení k diskovému poli	ANO – SPLŇUJE QLogic 2692 Dual Port 16Gb Fibre Channel HBA, PCIe Full Height, V2
Interface	<ul style="list-style-type: none">• TPM 2.0 čip• min. 2x VGA port• sériový port• stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe)• dedikovaný interní PCIe slot pro diskový řadič•	ANO – SPLŇUJE
Management serveru vlastnosti	<ul style="list-style-type: none">• vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému• dedikovaný management Ethernet a USB port• možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port• webové rozhraní HTML5• konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci• přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, , Redfish,• přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB• vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2)• zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory• bezpečný boot s podporou Secure UEFI včetně správy certifikátů• možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software• přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5• připojení vzdálených médií, včetně share nebo image• správa napájení včetně omezení příkonu• automatické zasilání upozornění přes SNMPv1,	ANO – SPLŇUJE



	<p>SNMPv2, SNMPv3 a email</p> <ul style="list-style-type: none">• monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky)• import a export serverových profilů• vestavěná diagnostika• bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích• logování na vzdálený server (Syslog)• konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací• možnost správy více serverů z jedné konzole bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů• možnost napojení na dohledový cloudový systém výrobce hardware, sledování stavu, detekce změn, přehled aktualizací	
Podporované OS	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows Server 2016 a vyšší• Red Hat Enterprise Linux 7.9 a vyšší• SUSE Linux Enterprise Server 12 a vyšší• Ubuntu Server	ANO – SPLŇUJE
Podpora virtualizace	<ul style="list-style-type: none">• Citrix Hypervisor 8.2• VMware vSphere 6.7 a vyšší• MS Hyper-V 2016 a vyšší• Red Hat KVM	ANO – SPLŇUJE
Záruka, servis	<ul style="list-style-type: none">• podpora na 5 let, servisní zásah následující pracovní den• oprava v místě instalace serveru,• servis je poskytován výrobcem serveru• jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému• možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách• zdarma aktualizace firmware min. po dobu platné podpory• možnost automatického generování servisního incidentu přímo u výrobce hardware	ANO – SPLŇUJE
Certifikace dodavatele, původ zboží	<ul style="list-style-type: none">• Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO – SPLŇUJE
Kompatibilita	<ul style="list-style-type: none">• Všechny servery budou od jednoho výrobce z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu	ANO – SPLŇUJE



Produkční diskové úložiště – 2 ks

Z důvodu zvýšení výkonu, kapacity a bezpečnosti diskového subsystému požaduje dodání dvou kusů identických diskových úložišť.

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ¹¹
Výrobce a model	IBM FlashSystem 5045 SFF Control Enclosure 2 x 952 500Kč = 1 905 000Kč bez DPH	IBM FlashSystem 5045 SFF
Provedení, příslušenství	<ul style="list-style-type: none">• modulární, minimálně dvou řadičové diskové pole• režim řadičů active-active• řešení je koncipováno jako HW, SW a FW od jednoho výrobce• umístitelné maximálně do 2U• součástí dodávky je veškerá potřebná kabeláž pro plné zapojení všech portů do instalovaného prostředí a potřebná napájecí kabeláž kompatibilní s napájecími lištami v RACK skříních	ANO – SPLŇUJE
Výkonnost	<ul style="list-style-type: none">• škálování výkonnosti a kapacit je možné přidáváním dalších disků (minimálně na dvounásobek) a dále pomocí expanzních jednotek• výpočetní výkon procesorů musí přímo využít plnou kapacitu použitých medií, tj. nepřipouští se ztráta výkonu/zvýšení latence pole ve scénáři se 100% čtení z maximální podporované systémové kapacity• celková velikost cache/RAM v jednom řadiči je minimálně 32GB	ANO – SPLŇUJE
Rozšiřitelnost, podporované disky a moduly	<ul style="list-style-type: none">• podpora 2,5” nebo 3,5” disků technologie SSD/flash• celková rozšiřitelnost je minimálně 500 disků• SSD s hodnotou DWPD minimálně 1• enterprise úroveň, tzn. minimálně eMLC, 3D TLC, SLC nebo eSLC nebo enterprise flash moduly s hodnotou DWPD 2 a vyšší• podpora minimálně následujících režimů• RAID 1, 6, 10 s podporou snížení doby rebuildu vadného disku na minimum	ANO – SPLŇUJE

¹¹ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



<p>Minimální požadovaná hrubá kapacita a ochrana dat</p>	<ul style="list-style-type: none">• Tier 0: minimálně 61TB hrubé kapacity na SSD/Flash ve variantě enterprise (s minimálně DWPD 1 a vyšší), velikost jednoho disku/modulu maximálně 3,84TB. Minimální počet disků/modulů 16 ks, rozhraní disků min. 12GB SAS nebo NVMe• je požadován plně hardwarový RAID• je požadována ochrana dat minimálně proti výpadku 2 disků/modulů současně tzn. distribuovaný RAID 6 nebo ekvivalentní technologie, při kterém nesmí dojít k poklesu celkového výkonu pole	<p>ANO – SPLŇUJE 16x 3.84TB 12 Gb SAS 2.5 Inch Flash Drive</p>
<p>Konektivita k hostitelským serverům (front-end)</p>	<ul style="list-style-type: none">• nativní připojení k síti SAN prostřednictvím protokolu Fibre Channel s minimálním počtem portů 4 na řadič a minimální propustností každého portu 16 Gbps a 2 porty 10Gbit iSCSI na řadič, celkem tedy minimálně 8x 16Gbit FC a 4x 10Gbit iSCSI• je nepřijatelné používat vyžadované porty pro propojování řadičů pole mezi sebou.• SFP a optický multi-mode kabel 3m LC-LC je součástí pro každý port• všechny porty jsou licencovány a osazeny SFP+• licence na neomezený počet připojení hostitelských serverů	<p>ANO – SPLŇUJE</p>
<p>Funkcionality pro efektivní ukládání a správu dat</p>	<ul style="list-style-type: none">• vytváření virtuálních logických disků• Thin provisioning (včetně detekce a reklamace prázdného prostoru)• komprese dat v reálném čase bez nutnosti dedikování dodatečného diskového prostoru pro post-processing pro celou nabízenou kapacitu• deduplikace dat v reálném čase bez nutnosti dedikování dodatečného diskového prostoru pro post-processing pro celou požadovanou kapacitu včetně SW licence• inteligentní správa výkonnostních charakteristik (pro minimálně 3 tiery) virtualizovaných diskových prostorů (automatická migrace více utilizovaných dat na rychlejší disky nebo SSD)• podpora externí storage virtualizace pro stávající disková pole a možnost dalšího připojení externích diskových polí od různých výrobců min. pro účely migrace. Seznam podporovaných diskových systémů je veřejně dostupný.• podpora nástrojů pro sledování historických dat o vytížení datového úložiště:	<p>ANO – SPLŇUJE</p>



	<ul style="list-style-type: none">○ (využití celkové fyzické kapacity, využití logické kapacity, celkový poměr datové redukce, počet IOPS, latence, propustnost MB/s, alokovaná kapacita, využití cache) s granularitou na hosta či LUN s historií minimálně 1 rok (možnost řešit externím SW nástrojem v rámci dodávky)	
Blokový SAN, standard FCP a iSCSI	<ul style="list-style-type: none">• blokový SAN, standard FCP a iSCSI	ANO – SPLŇUJE
Kopírovací funkce (případná licence musí být součástí nabídky)	<ul style="list-style-type: none">• zrcadlení virtuálního disku tzn. ochrana virtualizovaných dat v režimu RAID1 (s možností zdvojení dat virtuálního disku i na dvě pole)• možnost vytváření snapshotů a klonů v následujících režimech:• snapshot se po určité době může automaticky stát klonem• možnost vytvořit kopii volumu z klonu• Inkrementální snapshoty, tzn. kopírují se jen rozdílová data mezi dvěma okamžiky iniciace klonu• reverzní snapshoty - lze provést zpětné přesunutí dat z klonu do původního originálního Volume• lze udržovat až 3 inkrementálně pořizované klony z jednoho originálu (s možností reverzních snapshotů)	ANO – SPLŇUJE
Zajištění kontinuální dostupnosti dat - DR a HA řešení (případná licence musí být součástí nabídky)	<ul style="list-style-type: none">• upgrade software a hardware u řadičů je proveditelné za chodu a bez ztráty přístupu hostitelských serverů k datům• replikace dat mezi diskovými poli na synchronní nebo asynchronní bázi po FC nebo IP s možností vytváření konzistentních skupin včetně potřebné licence• vytvoření HA řešení s automatickým failover bez dalších vícenákladů, které je navíc nezávislé na OS nebo virtualizační platformě včetně příslušných licencí• SW pro redundantní datové cesty v ceně řešení• architektura pole nesmí mít jediný bod selhání (SPOF). Data musí být dostupná v případech:<ul style="list-style-type: none">○ jednoho zdroje v poli○ jakákoli porucha jednoho řadiče, ventilátoru○ selhání libovolných dvou nosičů uživatelských dat○ jakékoli selhání front-end/back-end portu	ANO – SPLŇUJE



	<p>FC / iSCSI,</p> <ul style="list-style-type: none">○ porucha libovolného modulu RAM nebo porucha procesoru řadiče.● pole musí umožňovat bezpečné vypnutí zařízení bez ztráty uživatelských dat. Před úplným vypnutím pole v důsledku selhání nebo ručního zásahu musí být data uložena v paměti zařízení trvale uložena na Flash médium	
Migrace dat	<ul style="list-style-type: none">● transparentní migrace (tzn. možnost zdarma migrovat data ze stávajících diskových polí na nová disková úložiště), s možností rozšíření o synchronní a asynchronní zrcadlení logických (virtuálních) disků v případě více lokalit.	ANO – SPLŇUJE
Správa diskového pole a další dostupné funkcionality	<ul style="list-style-type: none">● SW pro plnohodnotnou správu diskového pole a diskových subsystémů, možnost ovládání přes CLI dostupného prostřednictvím protokolu SSH. Přístup k příkazovému řádku přes SSH musí být možný bez zadání hesla, tj. pomocí autentizačních klíčů● grafickou konzoli pro správu (GUI) ze standardního web browseru (HTML5)● grafická konzole musí být přístupná prostřednictvím webového prohlížeče a musí být součástí operačního systému pole● zabudované procedury pro úplnou a automatickou diagnostiku a možnost okamžitě hlásit chyby správcům - Remote Service (call home) v ceně řešení● příkazy prováděné v GUI jsou uchovávány v tzv. "AuditLogu" v podobě standardních CLI příkazů, které lze později snadno zkopírovat a aplikovat při programování uživatelských skriptů např. pro podporu automatizace zálohování atd.● pole musí nabídnout mechanismus pro ověření čtení dat, detekci a opravu poškozených dat způsobem, který je transparentní pro hosta.● pole musí nabídnout mechanismus pro sledování životnosti Flash (používaných) diskových médií a vykonávat funkci proaktivní rekonstrukce, tj. hlášení selhání média ještě předtím, než jsou jeho buňky zcela vypsány● pole musí poskytovat rozhraní REST API a SNMP pro komunikaci s externími monitorovacími nástroji	ANO – SPLŇUJE
Podporované OS	<ul style="list-style-type: none">● Microsoft VSS podpora	ANO – SPLŇUJE



	<ul style="list-style-type: none">• VMware VAAI, VASA a VVOL podpora• Oracle Enterprise Linux 7.x, 8.x a vyšší• Oracle DB 11.x a 12.x a vyšší• RHEL 6.x a vyšší• VMware 7.x a vyšší včetně VAAI a VASA integrací• Windows server 2008 a vyšší• Suse Enterprise Linux 15 a vyšší• operační systém pole musí umožňovat integraci s VMware vSphere pomocí instalace plug-inu pro VMware vCenter, VMware vRealize (Orchestrator and Operations Manager) a VM Log Insight. Uvedené aplikace musí rozpoznávat nativně nabízené pole a interpretovat jeho statistiky	
Záruka, servis	<ul style="list-style-type: none">• Záruka na 5 let v režimu 24x7, včetně SW podpory, která umožňuje přístup k novým verzím FW, opravným patchům atd.• součástí dodávky je licence na automatický data tiering• všechny licence platí po celou dobu udržitelnosti projektu (tj. minimálně 5 let)• servisní podpora je poskytována výrobcem HW, včetně možnosti si sám a přímo otevřít požadavek na technickou podporu, zadavatel vyžaduje stejné servisní středisko jako u stávajících diskových polí• servisní podpora výrobce bude poskytována lokálně v ČR a v českém jazyce.• prodloužení záruky na pole musí být možné po dobu minimálně 2 let.• zadavatel vyžaduje, aby dodávané zařízení splňovalo následující požadavky zadavatele:<ul style="list-style-type: none">○ veškeré dodávané HW a SW produkty byly získány legálně a umožňují využití těchto produktů zadavatelem jako koncovým zákazníkem v souladu s distribučními a licenčními podmínkami výrobce zařízení○ musí být umožněn přístup zadavatele k dokumentaci výrobce zařízení a znalostní bázi, kterou výrobce v rámci své záruky poskytuje• za účelem ověření těchto parametrů vybraný dodavatel před dodáním zboží předloží na vyžádání prohlášení výrobce dodávaného zařízení	ANO – SPLŇUJE



	<p>či jeho oficiálního zastoupení o tom, že na dodávané zboží (seznam sériových čísel) zadavateli jako koncovému zákazníkovi bude poskytnuta k dodávanému zařízení záruka výrobce v plném výrobcem poskytovaném rozsahu</p> <ul style="list-style-type: none">• v databázi výrobce musí být zadavatel veden jako první uživatel zboží a licencí/subscripcí/operačních systémů.• zadavatel požaduje originální a nová zařízení určená pro evropský trh. Před převzetím zboží si zadavatel vyhrazuje právo kontroly dle sériových čísel u výrobce. Pokud v databázi výrobce bude uveden jiný koncový uživatel než zadavatel, bude se jednat o porušení podmínky originálního a nového zařízení	
Certifikace dodavatele, původ zboží	<ul style="list-style-type: none">• Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO – SPLŇUJE
Kompatibilita	<ul style="list-style-type: none">• Obě disková pole budou od jednoho výrobce z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu	ANO – SPLŇUJE

Fibre Channel SAN přepínač – 1 ks

Z důvodu zvýšení celkové datové propustnosti, bezpečnosti a výkonosti serverové a síťové infrastruktury požadujeme dodávku SAN přepínače.

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ¹²
Výrobce a model	DellEMC Connectrix DS-6610B 1 x 414 020Kč bez DPH	DellEMC Connectrix DS-6610B
Provedení	<ul style="list-style-type: none">• montáž do racku, včetně příslušenství pro montáž• výška 1U	ANO – SPLŇUJE
Porty:	<ul style="list-style-type: none">• min. 24x SFP+ 16/32Gb FC SAN portů• min. 24 portů aktivních, vč. osazených SFP+ modulů	ANO – SPLŇUJE

¹² Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



Management:	<ul style="list-style-type: none">• 1Gb RJ-45 management ethernet port• RJ-45 RS232 konzolový management port• USB konzolový port• In-band over FC management port	
Vlastnosti a funkce:	<ul style="list-style-type: none">• Auditing• Syslog NTP v3• CLI• SMI-S compliant• HTTP, SNMP v1/v3• DH-CHAP, FCAP switch authentication• HTTPS, IPsec, IP filtering, LDAP IPv6,• Open LDAR, Port Binding, RADIUS, TACACS+• user-defined Role-based Access Control (RBAC)• Secure Copy (SCP), Secure RPC, Secure Syslog• SSH v2, SSL• Switch Binding	ANO – SPLŇUJE
Kabeláž a optické moduly	<ul style="list-style-type: none">• 24x SFP+ FC 16Gb transceiver• 2x SFP+ LWL 16Gb SM 10km transceiver	ANO – SPLŇUJE Součástí celkové ceny switche
Záruka	<ul style="list-style-type: none">• min. 5 let na kompletní HW, max. odezva NBD• on-site po nahlášení problému• jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému• servis je poskytován přímo výrobcem zařízení nebo certifikovaným servisním partnerem• servisní zásahy budou prováděny vždy v místě instalace zařízení. Nabízené zařízení musí být pokryto oficiální podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není Uchazeč schopen odstranit, mohl Zadavatel tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízení• zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení	ANO – SPLŇUJE
Certifikace dodavatele, původ zboží	<ul style="list-style-type: none">• Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO – SPLŇUJE



Záložní zdroje UPS – 2 ks

Požadujeme UPS s dostatečným výstupním výkonem minimálně 5000VA, včetně síťové řídicí karty.

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ¹³
Výrobce a model	Dell Smart-UPS 3KVa On Line RM 2U 230V 2 x 119 126Kč = 238 252Kč bez DPH	Dell Smart-UPS 3KVa
Provedení	<ul style="list-style-type: none">• rackmount provedení, max. 2U	ANO – SPLŇUJE
Technologie	<ul style="list-style-type: none">• On-line s dvojitou konverzí	ANO – SPLŇUJE
Pro rozsah napětí na vstupu:	<ul style="list-style-type: none">• jednofázové 220 - 240 V	ANO – SPLŇUJE
Výkon	<ul style="list-style-type: none">• min. 3000VA	ANO – SPLŇUJE
Rozšiřitelnost	<ul style="list-style-type: none">• možnost navýšení kapacity pomocí přídatných baterií (ERM)	ANO – SPLŇUJE
Správa	<ul style="list-style-type: none">• uživatelské rozhraní pomocí grafického LCD• komunikační LAN karta s podporou SNMP/web pro monitoring a management, podpora vzdáleného vypnutí• možnost ovládat skupinu zásuvek pro• zátěže nezávisle na hlavním UPS:<ul style="list-style-type: none">○ restartovat připojené zařízení bez restartu celého UPS○ postupné zapínání a vypínání○ vypínání neprioritních zátěží na základě různých parametrů (režim baterie, zbývající doba zálohování a přetížení)○ plánované vypínání pro úsporu energie• vzdálené vypínání UPS v případě požáru nebo jiné havárie.	ANO – SPLŇUJE
Záruka, servis	<ul style="list-style-type: none">• min. 5 LET, max. odezva NBD on-site po nahlášení problému• servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem• jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému	ANO – SPLŇUJE

¹³ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



	<ul style="list-style-type: none">servisní zásahy budou prováděny vždy v místě instalace zařízení. Nabízené zařízení musí být pokryto oficiální podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není Uchazeč schopen odstranit, mohl Zadavatel tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízenízadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení	
Certifikace dodavatele, původ zboží	<ul style="list-style-type: none">Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO – SPLŇUJE

Licence databázového serveru

Z důvodu zvýšení výkonu a bezpečnosti interních aplikací požaduje dodání nejnovější verze standardního databázového systému plně kompatibilního se stávajícím provozovaným databázovým serverem.

Požadovaná serverová licence relačního databázového systému (RDBS) bude využita pro provoz databází provozovaných v dodaném serverovém virtuálním prostředí zadavatele.

Vzhledem k zajištění bezproblémové integrace do stávajícího systému zadavatele, je nutné dodržet kompatibilitu s databázovými technologiemi používanými pro provoz a dalších aplikací, které používají databázový server MS SQL server. Při volbě databázové licence je nutné také brát v úvahu používaný systém správy sítě a uživatelů (MS Active Directory, MS Group Policy) pro bezproblémovou autentizaci a správu uživatelů.

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ¹⁴
Výrobce, název, verze a licenční program serverového OS	MICROSOFT SQL Server Standard Core SLng LSA OLV 2L NL 5Y Aq Y1 AP 4 x 254 000Kč = 1 016 000Kč bez DPH	MICROSOFT SQL Server Standard Core SLng LSA OLV 2L NL 5Y Aq Y1 AP
Typ licence	<ul style="list-style-type: none">serveroválicence na procesorová jádra s možností provozu ve virtualizovaném prostředí (min. 8 CPU jader zalicencováno)	ANO – SPLŇUJE

¹⁴ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



	<ul style="list-style-type: none">vč. nároku na bezplatné upgrady na nové verze min. po dobu udržitelnosti projektu 5 letlicence zůstává ve vlastnictví zadavatele i při ukončení placené podpory výrobce (např. Software Assurance)	
Kompatibilita	<ul style="list-style-type: none">kompatibilita s nabízeným serverovým OSplná zpětná kompatibilita se systémem RDBS používaným zadavatelemplná kompatibilita s používanou správou uživatelů (MS Active directory)plná kompatibilita s dotazovacím jazykem SQL.kompatibilita se serverovou virtualizací MS Hyper-V používanou zadavatelem	ANO – SPLŇUJE
Technické parametry	<ul style="list-style-type: none">využití RAM: alespoň 128 GBmax. velikost jedné databáze: alespoň 500 PBmax. počet jader CPU: alespoň 32	ANO – SPLŇUJE

Zajištění podkladových licencí serverových operačních systémů produkčních serverů – 2 ks

Vzhledem k nárůstu počtu virtuálních serverů nutných pro běh chystaných aplikací v rámci tohoto projektu je nutné zajistit optimální počet tzv. podkladových licencí virtuálních serverů pro operační systém 100% kompatibilní se současně provozovanou serverovou platformou, které budou provozovány v prostředí s vysokou dostupností, kde bude docházet k migraci jednotlivých virtuálních serverů. Operační systémy budou zalicencovány dle požadavků výrobce, tedy např. na plný počet osazených procesorových jader a procesorových socketů nabízených serverů.

Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ¹⁵
Výrobce, název, verze a licenční program serverového OS	Windows Server 2022 Datacenter,16CORE Windows Server 2022 Datacenter, Add License, 16CORE 2 x 245 200Kč = 490 400Kč bez DPH	Windows Server 2022 Datacenter,16CORE Windows Server 2022 Datacenter, Add License, 16CORE
Verze	<ul style="list-style-type: none">Serverový operační systém v nejnovější verzi s podporou virtualizace	ANO – SPLŇUJE
Počet serverových	<ul style="list-style-type: none">neomezený počet serverů v serverovém	ANO – SPLŇUJE

¹⁵ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



licencí	<p>virtuálním prostředí Microsoft Hyper-V (příp. VMware vSphere)</p> <ul style="list-style-type: none">• licence pro min. 2x osazené CPU v každém serveru• licence pokrývající všechna osazená procesorová jádra	
Vlastnosti OS	<ul style="list-style-type: none">• adresářové služby kompatibilní s X.509• adresářová služba umožňuje obsahovat objekty typu uživatel, skupina, počítač a další• autentizace protokoly Kerberos V5, NTLMv2, NTLM• centrálně řízené politiky uživatelů a počítačů• možnost funkcí DNS, DHCP, WINS• možnost sdílení souborů a nastavování práv na objekty adresářové služby• sdílení souborů pomocí protokolu CIFS• distribuovaný souborový systém a delta replikace• možnost sdílení tiskáren a nastavování práv na objekty adresářové služby• možnost grafického uživatelského rozhraní v češtině• možnost downgrade na nižší verzi• 100% kompatibilita se stávajícími operačními systémy Microsoft Windows Server	ANO – SPLŇUJE
Technické a licenční požadavky na uživatelské licence	<ul style="list-style-type: none">• kompatibilita s nabízeným serverovým OS• kompatibilita s používanou správou uživatelů (Active directory)• kompatibilita s OS na koncových stanicích uživatelů	ANO – SPLŇUJE
Počet uživatelských licencí	<ul style="list-style-type: none">• dodání licencí minimálně pro přístup 250 uživatelů k nabízenému serverovému OS, jsou-li dle licenčních podmínek výrobce nabízeného serverového OS nutné	ANO – SPLŇUJE
Správa systému	<ul style="list-style-type: none">• pro správu operačního systému požadujeme grafické nástroje s jednoduchou obsluhou	ANO – SPLŇUJE
Dokumentace	<ul style="list-style-type: none">• požadujeme podrobnou technickou dokumentaci v elektronické podobě	ANO – SPLŇUJE

Kryptografické prostředky

V rámci rozšíření funkcionality o bezpečnou archivaci požadujeme dodání rozšiřujících licencí stávajícího poštovního serveru.



Parametr	Minimální požadavek	Účastníkem (prodávajícím) nabízený parametr ¹⁶
Výrobce, název, verze a licenční program serverového OS	CSP MICROSOFT Exchange Server Enterprise 2019 User CAL 250 x 1 842Kč = 460 375Kč bez DPH	CSP MICROSOFT Exchange Server Enterprise 2019 User CAL
Typ licence	<ul style="list-style-type: none">uživatelská licence (CAL) 250 ks	ANO – SPLŇUJE
Kompatibilita	<ul style="list-style-type: none">100% kompatibilita se stávajících poštovním serverem Microsoft Exchange	ANO – SPLŇUJE
Technické a licenční požadavky na uživatelské licence	<ul style="list-style-type: none">kompatibilita s nabízeným serverovým OSkompatibilita s používanou správou uživatelů (Active directory)kompatibilita s OS na koncových stanicích uživatelůkompatibilita s MS Outlook	ANO – SPLŇUJE
Požadované vlastnosti	<ul style="list-style-type: none">archiv poštovních schránek ukládán na serveru do archivní databázevyhledávání v několika poštovních schránkáchmístní blokování pro archivaci	ANO – SPLŇUJE
Počet uživatelských licencí	<ul style="list-style-type: none">dodání licencí minimálně pro přístup 250 uživatelů k nabízenému poštovnímu serveru, jsou-li dle licenčních podmínek výrobce nutné	ANO – SPLŇUJE

Obecné podmínky implementace jednotlivých prvků

Segmentace sítě a ochrana perimetru:

- Firewall montáž a instalace v HA,
- konfigurace tak aby splňoval podmínky výzvy a potřeby MÚ Říčany
- nastavení pravidel pro publikaci služeb MÚ (cca 15x dst nat)
- nastavení přístupu do sítě KIVS (CMS).
- nastavení pravidel pro jednotlivé sítě MÚ

Switche:

- Instalace sfp modulů do současných switchů.
- Propojení současných switchů s centrálními. Vstupní switche v každé budově a rozvaděčích GAS-A a GAS-D bude propojen s oběma centrálními switchi optikou 10gbs tak aby bylo možné dosáhnou přenosu 20gbs (např. link agregation)

¹⁶ Pozn. Účastník vyplní splnění závazných požadavků zadavatele - ANO/NE nebo (kde je to možné) doplní číselné hodnoty jednotlivých parametrů. Účastník musí splňovat veškeré minimální technické požadavky zadavatele.



- Nastavení Vlan: státní správa-GOV, Samospráva-SAM, Tiskárny-TISK, ostatní-OST
- Ověřování 802.1x: konfigurace radius serveru na serveru Windows server a nastavení všech switchů MÚ
- Propojení serveroven redundantní trasou (min. 2x10gbs)

Zálohování a replikace dat:

- Montáž serveru, LTO, Backup pole
- Instalace a konfigurace serveru, LTO, Backup pole
- Instalace zálohovacího sw
- Konfigurace zálohovacího SW
- Vytvoření zálohovacích úloh. Konkrétně cca 15 obrazů virtuálních serverů, cca 15 DB MS sql na současném server, alespoň 1 DB na novém SQL serveru, 3ks DB MS Exchange, 1x souborové služby, nové dms.
- Úlohy budou nastaveny v četnosti dle požadavků MÚ. Životnost 10 dní na HDD a 3 měsíce na LTO

Ochrana citlivé komunikace

- Instalace a konfigurace cal licenci
- Vytvoření archivní DB
- Nastavení pravidel archivace
- Nastavení pravidel šifrování
- Zaškolení uživatelů
- Zaškolení obsluhy

Zvýšení odolnosti a dostupnosti infrastruktury

SAN:

- Demontáž současného a montáž nového SAN switch.
- Montáž původních SAN switchů v záložní serverovně.
- Propojení serveroven. Min. 16gbs+8gbs FC pro produkci + Min. 16gbs+8gbs FC pro synchronizaci polí
- Konfigurace SAN switchů, vytvoření potřebných zón

Pole:

- Montáž polí do racků. (jedno s polí se bude instalovat v záložní serverovně)
- Propojení polí do SAN infrastruktury. Pole budou připojen maximálním dostupným počtem FC portů.
- Vytvoření virtuálních disků dle požadavků MÚ
- nastavení replikace active-active
- připojení k současnému klastru
- migrace současných VHD

Servery

- Montáž a konfigurace serverů
- Připojení do LAN a SAN. LAN min 2x 25gbs, SAN 2x 8/16gbs (každý server)
- Instalace systému a vytvoření nového virtualizačního clusteru
- Přesun virtuální serverů do nového clusteru 12ks
- Instalace nového virtuálního serveru s databází SQL



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Parametr	
Implementace veškerého dodávaného plnění	300 000Kč bez DPH

Dokumentace:

- Vytvoření kompletní dokumentace (instalace, nastavení, zabezpečení jednotlivých komponent).

Parametr	
Vytvoření kompletní dokumentace	25 000Kč bez DPH