

Smlouva kupní č. 24-02587-2850

uzavřená mezi

1. **Obchodní název:** XANADU a.s.
Sídlo: Žirovnická 2389/1a, 106 00 Praha 10
Zapsaný: OR vedený Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 17555
IČ: 14498138
DIČ: CZ14498138
Zastoupen osobou: Ing. Radek Nekl, předseda představenstva
Telefon: +420 272 770 000
Email: obchod@xanadu.cz
(dále také „**prodávající**“)

a

2. **Obchodní název/jméno:** Město Prachatice
Sídlo/místo podnikání: Velké náměstí 3, 383 01 Prachatice
IČ: 00250627
DIČ: CZ00250627
Zastoupen osobou: Ing. Jan Bauer, starosta města
Telefon: +420 388 607 217
Email: sekretariat@mupt.cz
(dále také „**kupující**“)

3. PŘEDSMLOUVNÍ JEDNÁNÍ

- 3.1. Tato Smlouva se uzavírá na základě výsledků zadávacího řízení na nadlimitní veřejnou zakázku na dodávky, zadávanou v otevřeném řízení dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, s názvem „*Zvýšení kybernetické bezpečnosti a dostupnosti infrastruktury datového centra města Prachatice*“ (dále jen jako „*Veřejná zakázka*“).
- 3.2. Předmětem Veřejné zakázky je dodávka a vybudování bezpečného prostředí pro běh agendového informačního systému města Prachatice s pokročilou detekcí vyhodnocením kybernetických událostí, segmentovanou sítí s chráněným perimetrem a nástroji pro zvýšení dostupnosti infrastruktury tak, aby odpovídalo nárokům na provoz digitálních služeb a splňovalo alespoň minimální standard daný zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů.
- 3.3. Zadávací dokumentace Veřejné zakázky tvoří **přílohu č. 1** této Smlouvy. Součástí obsahu této Smlouvy jsou veškeré podmínky, práva a povinnosti stanovené v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky a jejích přílohách, jakož i nabídce prodávajícího podané do zadávacího řízení na Veřejnou zakázku i v případě, že nejsou v této Smlouvě výslovně uvedeny. Smluvní strany prohlašují, že tuto Smlouvu, jakož i jednotlivá práva a povinnosti z ní vyplývající, budou vykládat v souladu se zadávací dokumentací Veřejné zakázky, všemi podmínkami stanovenými v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky a nabídkou prodávajícího předloženou v rámci zadávacího řízení na Veřejnou zakázku. Smluvní strany se pro vyloučení pochybností dohodly na tom, že v případě rozporu zadávací dokumentace Veřejné zakázky s obsahem této Smlouvy, má přednost zadávací dokumentace Veřejné zakázky a její přílohy.

4. SPECIFIKACE ZBOŽÍ

- 4.1. Proávající se na základě této Smlouvy zavazuje, že kupujícímu odevzdá za podmínek stanovených touto Smlouvou komponenty a poskytne kupujícímu licence a související služby nezbytné pro instalaci a konfiguraci veškerých komponent včetně zaškolení IT administrátorů, servisní podporu a související služby, když předmět plnění je co do technických a funkčních parametrů blíže specifikován v **příloze č. 2** této Smlouvy (dále jen „*předmět plnění*“) a umožní kupujícímu nabytí vlastnické právo k dodaným komponentům. Komponenty předmětu plnění se prodávající zavazuje dodat originální, nové, nerepasované a nepoužité.
- 4.2. Proávající touto Smlouvou prodává a poskytuje kupujícímu za vzájemně dohodnutou kupní cenu dle této Smlouvy předmět plnění, a to se všemi právy a povinnostmi, součástmi a příslušenstvím.
- 4.3. Předmět plnění bude prodávajícím poskytnut způsobem a v rozsahu stanoveném v této Smlouvě, jejich přílohách, zadávací dokumentaci k Veřejné zakázce a nabídce prodávajícího předložené v rámci Veřejné zakázky. Předmět plnění bude prodávající provádět na profesionální úrovni v kvalitě odpovídající všeobecně uznávaným standardům pro daný obor činnosti.
- 4.4. Kupující se zavazuje, že předmět plnění od prodávajícího, a to se všemi právy a povinnostmi, součástmi a příslušenstvím převezme a zaplatí prodávajícímu dohodnutou kupní cenu, a to za podmínek v této Smlouvě dále uvedených.

5. CENA ZBOŽÍ A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 5.1. Smluvní strany si za dodávku předmětu plnění včetně provedení všech souvisejících činností, v rozsahu, způsobem a za podmínek v této Smlouvě uvedených sjednávají celkovou kupní cenu ve výši

Kupní cena bez DPH:	10 377 750Kč
DPH:	2 179 328Kč
Celková kupní cena vč. DPH:	12 557 078Kč

Výše DPH bude stanovena dle platných právních předpisů. Blížší specifikace kupní ceny předmětu plnění včetně uvedení jednotkových cen je uvedena v **příloze č. 3** této Smlouvy. Jednotkové kupní ceny v **příloze č. 3** této Smlouvy jsou pevné, v měně Kč a bez DPH.

- 5.2. Výše uvedená kupní cena předmětu plnění je sjednávána jako konečná, nejvýše přípustná a nepřekročitelná, zahrnující veškeré činnosti, k nimž je prodávající dle této Smlouvy povinen, zejména hodnotu prací, dodávek a všech nákladů a výdajů, které mohou být vyžadovány při realizaci dodávek, společně s dočasnými

pracemi a instalacemi zařízení, které mohou být nezbytné, a se všemi obecnými riziky, závazky a povinnostmi, stanovenými nebo vyplývajícími ze zadávací dokumentace Veřejné zakázky.

- 5.3. Kupní cena bude kupujícím uhrazena na základě faktury, kterou je prodávající oprávněn vystavit po předání komponent předmětu plnění kupujícímu dle této Smlouvy a provedení instalace a konfigurace komponent předmětu plnění v místě dodání kupujícího. Podkladem pro fakturaci je předávací protokol, který se smluvní strany zavazují podepsat a/nebo jednostranný záznam dle následující věty. V případě, že kupující v rozporu s touto Smlouvou odmítne předmět plnění převzít či nepřevzme, považuje se za datum předání okamžik, kdy kupující neoprávněně předmět plnění odmítl převzít a nepřevzal. V takovém případě prodávající zpracuje jednostranný záznam o předání předmětu plnění, který předá kupujícímu.
- 5.4. Faktura je splatná ve lhůtě **30 dnů** ode dne jejího vystavení. Faktura musí obsahovat název projektu a jeho registrační číslo, tj. „*Včasná detekce hrozeb a zvýšení dostupnosti infrastruktury DC Prachatice, registrační č. CZ.06.01.01/00/22_004/0000187*“. Přílohou faktury bude kopie předávacího protokolu a/nebo jednostranný záznam o předání. Úhradu vyfakturované částky se zavazuje kupující provést na účet prodávajícího a pod variabilním symbolem uvedeným na faktuře. Závazek kupujícího je splněn dnem připsání příslušné částky na účet prodávajícího.
- 5.5. Faktura musí obsahovat veškeré náležitosti předepsané dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. Nemá-li faktura některou z náležitostí stanovených zákonem, stanovených touto Smlouvou či trpí-li jinou vadou, je kupující oprávněn fakturu nejpozději ve lhůtě splatnosti vrátit prodávajícímu k opravě s uvedením důvodu jejího vrácení. V takovém případě běží nová lhůta splatnosti dle bodu 5.4. této Smlouvy od doručení řádné faktury.

6. SPECIFIKACE DODACÍCH PODMÍNEK

- 6.1. Místem dodání předmětu plnění a provedení všech souvisejících činností dle této Smlouvy je **Městský úřad města Prachatice, Velké náměstí 3, 383 01 Prachatice** (v této Smlouvě jen „místo dodání“), a to v souladu s přílohami této Smlouvy a pokyny kupujícího. Vlastnické právo a nebezpečí škody na předmětu plnění přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem dodání komponent předmětu plnění kupujícímu dle této Smlouvy a provedení instalace a konfigurace komponent předmětu plnění v místě dodání.
- 6.2. Proávající se zavazuje dodat komponenty předmětu plnění kupujícímu dle této Smlouvy a provést instalaci a konfiguraci komponent předmětu plnění včetně zaškolení IT administrátorů v místě dodání kupujícímu nejpozději **do 190 kalendářních dnů** ode dne účinnosti této Smlouvy. Předání a převzetí bude předcházet řádné provedení testovacího provozu pro ověření funkčnosti dodaného předmětu plnění, a to v souladu s přílohou č. 2 této Smlouvy. Proávající se zavazuje zahájit dodávku předmětu plnění ihned po uzavření Smlouvy, když předpokládaný harmonogram prací předložil prodávající kupujícímu před podpisem této Smlouvy.
- 6.3. Kupující se zavazuje bez zbytečného odkladu po přechodu nebezpečí ztráty a škody na předmětu plnění provést řádnou a úplnou prohlídku a kontrolu předmětu plnění (úplnosti, množství, druhu).
- 6.4. O předání a převzetí komponent předmětu plnění kupujícímu dle této Smlouvy a provedení instalace a konfigurace komponent předmětu plnění v místě dodání se smluvní strany zavazují sepsat písemný předávací protokol. Spolu s předmětem plnění je prodávající povinen předat kupujícímu veškeré doklady nezbytné k převzetí a užívání komponent předmětu plnění kupujícímu dle této Smlouvy a související doklady vztahující se k předmětu plnění.
- 6.5. Kupující je povinen převzít komponenty předmětu plnění dle této Smlouvy po provedení instalace a konfigurace v místě dodání i v případě, pokud toto vykazuje vady, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání v řádném a bezpečném užívání. Bude-li tato část předmětu plnění převzata s vadami, zavazuje se prodávající odstranit v termínech dle provozních možností prodávajícího, nebude-li dohodnuto jinak. Pokud kupující komponenty předmětu plnění dle této Smlouvy po provedení instalace a konfigurace odmítne převzít, v předávacím protokolu uvede, že tyto nepřijímá a specifikuje vady, pro které tuto část předmětu plnění nepřevzal. Po odstranění oprávněně vyčtených vad uvedených v předávacím protokolu předávací řízení proběhne v nezbytném rozsahu znovu.
- 6.6. Kupující se zavazuje, že poskytne prodávajícímu součinnost potřebnou k řádnému a včasnému odevzdání předmětu plnění dle této Smlouvy, instalaci a konfiguraci předmětu plnění, zaškolení IT administrátorů, poskytování servisní podpory apod. Součinností kupujícího se rozumí zejména přístup zaměstnanců, popř. subdodavatelů, prodávajícího v dohodnutém termínu do místa dodání a přístup k přípojným bodům energií, součinnost v rámci servisní podpory, vyjasnění případných dotazů prodávajícího k předmětu plnění a udělení pokynů k řádnému dodání předmětu plnění.
- 6.7. Kupující se zavazuje seznámit se podrobně před prvním použitím předmětu plnění se všemi pravidly pro jeho používání obsaženými v návodech a příručkách výrobce a prodávajícího, které jsou součástí dodávky. Kupující se zavazuje oznámit písemně prodávajícímu veškeré dotazy a nejasnosti ohledně pravidel užívání předmětu plnění, a to bezodkladně po seznámení se s příloženými doklady, a do doby vysvětlení ze strany prodávajícího nepoužívat předmět plnění.
- 6.8. Školení IT administrátorů bude provedeno prodávajícím v nezbytném rozsahu za účelem administrace všech komponent předmětu plnění, a to zejména konfigurace, monitoring činnosti, aktualizace, řešení problémů, zálohování konfigurace. Rozsah a průběh školení určuje prodávající s přihlédnutím k uvedenému v předchozí větě. Zaškolení IT administrátorů lze realizovat až po předání a převzetí komponent předmětu plnění v místě dodání po jejich instalaci a konfiguraci.
- 6.9. Servisní podpora bude kupujícímu poskytována v sídle kupujícího, nebude-li možno servisní podporu provést prostřednictvím vzdáleného připojení, a to v souladu s přílohou č. 2 této Smlouvy. O poskytnutí servisních služeb bude po jejich poskytnutí sepsán písemný záznam v podobě zakázkového listu/servisního protokolu, který bude obsahovat datum poskytnutí servisních služeb, uvedení servisních služeb, které byly poskytnuty, datum zahájení a ukončení poskytnutí servisních služeb. Kupující se zavazuje potvrdit poskytnutí servisních služeb v zakázkovém listu/servisním protokolu jeho podpisem. V případě, že kupující v rozporu s touto Smlouvou odmítne poskytnutí servisních služeb potvrdit či se smluvní strany dohodnou jinak, pak v takovém případě prodávající zpracuje jednostranný záznam o poskytnutí servisní služby, který předá kupujícímu.
- 6.10. Servisní služby nezahrnují, pokud v této Smlouvě není výslovně sjednáno jinak, dodání, výměnu či doplnění HW či SW kupujícího, když taková dodávka ze strany prodávajícího je podmíněna uzavřením příslušné samostatné smlouvy mezi kupujícím a prodávajícím. Pokud bude k řádnému splnění servisní služby třeba dodání, výměna či doplnění HW či SW kupujícího, prodlužuje se doba splnění servisní služby o dobu, než kupující zajistí doporučené nebo schválené SW či HW a jejich provozování na místě dodávky servisní služby, které umožní řádné splnění služby.

7. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- 7.1. Prodávající se zavazuje, že předmět plnění bude po sjednanou záruční dobu způsobilý ke sjednanému účelu užití vyplývajícímu z této Smlouvy, a že bude plně funkční. Záruční doba činí **60 měsíců (5 let)**. Záruka se vztahuje na vady materiálu, funkční vady, nebo vady vzniklé při dodávce zajištěné prodávajícím. Záruka začíná běžet předáním a převzetím komponent předmětu plnění v místě dodání po jejich instalaci a konfiguraci na základě protokolu o předání a převzetí předmětu plnění dle této Smlouvy.
- 7.2. Kupující je povinen každý výskyt vady na předmětu plnění zjištěný v záruční době bez zbytečného odkladu po jejím zjištění písemně či e-mailem oznámit prodávajícímu, přičemž v oznámení vadu popíše.
- 7.3. Záruka se nevztahuje na vady dodávky, které byly způsobeny zaviněním kupujícího, používáním předmětu plnění v rozporu s pokyny výrobce či prodávajícího, dalším používáním poškozeného či neúplného či jiného (včetně druhově shodné dodávky s jinými produktovými či sériovými čísly) zboží, neprováděním pravidelné běžné uživatelské kontroly a údržby dle pokynů výrobce (v jakékoli podobě zejména v příložené příručce) a prodávajícího, chybnou instalací kupujícími, nevhodným skladováním, nesprávným používáním, počítačovými viry, použitím spotřebního materiálu neodpovídajícího originální specifikaci. Prodávající neodpovídá za poškození způsobené třetí osobou, atmosférickým výbojem v elektrické síti, elektrostatickým výbojem, zapojením do elektrické sítě neodpovídající příslušné ČSN a chemickými vlivy. Dále se záruka nevztahuje na škody vzniklé v důsledku živelné katastrofy, násilného poškození, povětrnostních vlivů nebo provozu za extrémně neobvyklých podmínek (nadměrná prašnost, vlhkost apod.) či v agresivním prostředí. Záruka se také nevztahuje na poškození předmětu plnění nadměrným mechanickým opotřebením. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení.
- 7.4. Prodávající neodpovídá za vady vzniklé provedením úprav na předmětu plnění bez předchozího písemného souhlasu prodávajícího kupujícími nebo jakoukoli třetí k tomu nezmocněnou osobou, za vady předmětu plnění vzniklé užíváním v rozporu s pokyny výrobce a dodavatele obsaženými v dokladech předaných s předmětem plnění (zejména návod k montáži či použití, záruční podmínky), nebo sdělenými jiným způsobem.
- 7.5. Prodávající neodpovídá za kompatibilitu předmětu plnění s jinými zařízeními a SW aplikacemi, u nichž nebyl požadavek na funkčnost kupujícími výslovně vymezen.
- 7.6. Zařízení pro ukládání dat jsou technická zařízení, jejichž poruchovost je objektivním jevem a má náhodný charakter. Prodávající proto neodpovídá za škody způsobené ztrátou dat vzniklé v důsledku poruchy zařízení určeného pro ukládání dat. Prodávající doporučuje kupujícímu, aby snížil riziko ztráty dat preventivním zálohováním dat na jiném vhodném zařízení.
- 7.7. Prodávající se zavazuje vyřídit reklamaci co nejdříve dle svých provozních možností.
- 7.8. Prodávající se zavazuje de své volby vyřídit reklamaci jedním z následujících způsobů:
 - a) dodáním chybějící části předmětu plnění,
 - b) poskytnutím slevy,
 - c) bezplatným odstraněním vady,
 - d) výměnou vadné části předmětu plnění.
- 7.9. Kupující je povinen u té části předmětu plnění, které zasílá k opravě, uschovat pro něj důležitá data v kopiích, neboť při opravě může dojít k jejich ztrátě či poškození. Prodávající nenesе odpovědnost za ztracená či poškozená data při opravě, která si mohl kupující před opravou zálohovat a předejít tak jejich ztracení či poškození.
- 7.10. U předmětu dodávky nebo jednotlivých reklamovaných částí, u kterých nebyla zjištěna žádná závada, vyúčtuje prodávající náklady na přezkoušení a dopravu zpět kupujícímu. Kupující se zavazuje tyto náklady prodávajícímu zaplatit, a to bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 10 dnů ode dne předložení jejich vyúčtování.

8. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

- 8.1. Vyšší mocí se rozumí překážka, jež nastala nezávisle na vůli povinné strany a brání jí ve splnění jakékoliv její povinnosti z této Smlouvy, jestliže takovou překážku nemohla povinná strana předpokládat nebo předvídat při obvykle vynaloženém úsilí a to ke dni uzavření této Smlouvy nebo kdykoliv později. Pro účely této Smlouvy se za vyšší moc pokládají zejména následující překážky: válka, revoluce, působení přírodního živlů a jevů, opakované demonstrace, pandemie či epidemie onemocnění, dopravní embargo, zákaz pohybu, zákaz pobytu, zákaz cestování, generální stávká, opatření a příkazy orgánů státní správy nebo orgánů samosprávy apod. Za okolnost vyšší moci se nepovažuje změna hospodářských poměrů smluvní strany či změna tržní situace, které znemožní plnění povinností dle této Smlouvy.
- 8.2. Po dobu trvání vyšší moci není dotčena smluvní strana v prodlení s plněním svých povinností z této Smlouvy, pokud je prodlení důsledkem vyšší moci.
- 8.3. Smluvní strana, která se vyšší moci dovolává, je povinna informovat druhou smluvní stranu o existenci okolnosti vyšší moci, a to nejpozději do 72 hodin, kdy se o její existenci dozvěděla. Toto sdělení musí obsahovat údaje o vzniku a druhu této okolnosti a její dopady či předpokládané dopady na plnění Smlouvy dotčenou smluvní stranou.
- 8.4. Jestliže vyšší moc bude trvat alespoň 20 pracovních dnů, má kterákoliv ze smluvních stran právo od této Smlouvy odstoupit.
- 8.5. Prodávající si je vědom, že je ve smyslu § 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, povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Prodávající je povinen strpět veškeré kontroly vyplývající z finanční kontroly kupujícího související s předmětem plnění této Smlouvy.
- 8.6. Prodávající je oprávněn evidovat a zpracovávat pro svoji potřebu data o kupujícími získaná z obchodních vztahů, nebo v souvislosti s nimi. K tomu dává prodávajícímu kupující svůj výslovný souhlas.

9. SMLUVNÍ SANKCE

- 9.1. V případě prodlení kupujícího s úhradou plateb sjednaných v této Smlouvě po dobu delší než 10 dnů, je prodávající po kupujícími oprávněn požadovat uhrazení smluvní pokuty ve výši **0,05 %** z dlužné částky za každý započatý den prodlení.
- 9.2. V případě prodlení kupujícího s poskytnutím součinnosti dle této Smlouvy po dobu delší než 10 dnů, je prodávající po kupujícími oprávněn požadovat uhrazení smluvní pokuty ve výši **0,05 %** z kupní ceny bez DPH za každý započatý den prodlení.

- 9.3. V případě prodlení kupujícího se splněním povinnosti vrátit prodávajícímu předmět plnění postupem dle bodu 10.3. této Smlouvy, se kupující zavazuje zaplatit prodávajícímu smluvní pokutu ve výši **0,1 %** z kupní ceny bez DPH, a to za každý započatý den prodlení.
- 9.4. Pro případ prodlení se splněním povinnosti dodat předmět plnění ve sjednaném termínu, je kupující oprávněn po prodávajícím požadovat uhrazení smluvní pokuty ve výši **0,05 %** z kupní ceny bez DPH, a to za každý započatý den prodlení.
- 9.5. V případě prodlení prodávajícího se zajištěním servisní podpory dle podmínek technické specifikace, má kupující právo požadovat smluvní pokutu ve výši **0,05 %** z kupní ceny bez DPH, a to za každou započatou hodinu prodlení (platí pro servisní podporu poskytovanou v režimu 7x24 hod).
- 9.6. V případě prodlení prodávajícího se zajištěním servisní podpory dle podmínek technické specifikace, má kupující právo požadovat smluvní pokutu ve výši **0,05 %** z kupní ceny bez DPH, a to za každou započatou hodinu prodlení, počítanou v pracovní dny od 6 do 18 hod (platí pro servisní podporu poskytovanou v režimu v pracovních dnech od 6 do 18 hod).

10. ODSTOUPENÍ OD SMLOUVY

- 10.1. Kupující je oprávněn od této Smlouvy odstoupit vedle případů uvedených v zákoně a případů sjednaných jinde v této Smlouvě v následujících případech:
- Prodávající je v prodlení s dodáním předmětu plnění po dobu delší než 30 dnů.
 - bude pravomocně zjištěn úpadek prodávajícího a/nebo prodávající vstoupí do likvidace.
- 10.2. Prodávající je oprávněn od této Smlouvy odstoupit vedle případů uvedených v zákoně a případů sjednaných jinde v této Smlouvě v následujících případech:
- Kupující bude v prodlení se zaplacením po právu vyfakturované kupní ceny nejméně po dobu 30 dnů;
 - Kupující bude v prodlení s poskytnutím součinnosti dle této Smlouvy a ke zjednání nápravy nedojde ani do 7 dnů ode dne doručení výzvy prodávajícího kupujícímu ke zjednání nápravy.
- 10.3. Odstoupení od této Smlouvy musí být písemné a musí být doručeno druhé smluvní straně. Závazky z této Smlouvy se ruší ke dni doručení odstoupení druhé smluvní straně. Pro případ odstoupení se smluvní strany dohodly tak, že smluvní strany jsou povinny si vrátit veškeré plnění, které na základě této Smlouvy obdržely. Kupující se zavazuje vrátit prodávajícímu veškerý dodaný předmět plnění včetně všech součástí a příslušenství ve stavu odpovídajícím dodání, a to osobně na adresu sídla prodávajícího, nebude-li dohodnuto jinak, a ve lhůtě 7 dnů od účinnosti odstoupení. Prodávající se zavazuje vrátit uhrazenou kupní cenu kupujícímu do 7 dnů po splnění povinnosti kupujícího dle předchozí věty.
- 10.4. Ukončení této Smlouvy odstoupením nemá vliv na práva a nároky smluvních stran vzniklá na základě této Smlouvy do doby ukončení této Smlouvy, a ta práva a povinnosti, která mají dle vůle smluvních stran trvat i po odstoupení.

11. ZÁVĚREČNÁ UJEDNÁNÍ

- 11.1. Smluvní strany se zavazují řešit vzniklé spory dohodou. V případě, že nedojde k dohodě, smluvní strany se tímto dohodly, že všechny spory, které by mohly ze smluvního vztahu nebo v souvislosti s ním vzniknout, budou s vyloučením pravomoci obecných soudů rozhodovány s konečnou platností v rozhodčím řízení u Rozhodčího soudu při Hospodářské komoře ČR a Agrární komoře ČR v Praze podle jeho Řádu třemi rozhodci ustanovenými podle tohoto Řádu.
- 11.2. Smlouva se řídí výhradně českým právním řádem, a to zejména příslušnými ustanoveními občanského zákoníku. Rozhodným právem pro eventuální spory vzniklé v souvislosti se smlouvou je právo České republiky. Smluvní strany výslovně vylučují aplikaci Úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží, pokud by se jinak aplikovala.
- 11.3. Kupující na sebe přebírá nebezpečí změny okolností dle § 1765 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, a nebude se domáhat obnovení jednání o Smlouvě, ani pokud by došlo ke změně okolností tak podstatné, že změna založí v právech a povinnostech stran zvlášť hrubý nepochopitelný poměr znevýhodněním jedné z nich buď neúměrným zvýšením nákladů plnění, anebo neúměrným snížením hodnoty předmětu plnění.
- 11.4. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami.
- 11.5. Smluvní strany berou na vědomí, že tato Smlouva bude v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv, uveřejněna v registru smluv vedeném Ministerstvem vnitra, když smluvní strany se zveřejněním této Smlouvy v registru smluv výslovně souhlasí. Uveřejnění této Smlouvy v registru smluv se zavazuje zajistit kupující bez zbytečného odkladu po podpisu této Smlouvy oběma smluvními stranami. Smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.
- Veškeré údaje uvedené ve Smlouvě vč. příloh nejsou považovány za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb. občanského zákoníku a mohou být uveřejněny v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb. o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 11.6. Tuto Smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami. Změna Smlouvy jinou než písemnou formou se nepřipouští.
- 11.7. Tato Smlouva je vyhotovena ve dvou (2) stejnopisech s platností originálu, z nichž každá ze smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení.
- 11.8. Kupující není oprávněn postoupit jakoukoliv svoji pohledávku, a to ani část pohledávky, za prodávajícím, která vznikne na základě a/nebo v souvislosti s touto Smlouvou, ani svoje smluvní postavení z této Smlouvy (postoupení smlouvy), na třetí osobu.
- 11.9. Pokud některé z ustanovení této Smlouvy je nebo se stane neplatným či neúčinným, neplatnost či neúčinnost tohoto ustanovení nebude mít za následek neplatnost Smlouvy jako celku ani jiných ustanovení této Smlouvy, pokud je takovéto neplatné či neúčinné ustanovení oddělitelné od zbytku Smlouvy. Smluvní strany se zavazují takovéto neplatné či neúčinné ustanovení nahradit, bez zbytečného odkladu po výzvě kterékoliv smluvní strany, novým platným a účinným ustanovením, které svým obsahem bude co nejdříve odpovídat podstatě a smyslu původního ustanovení a které nebude současně stíženo vadou, která neplatnost či neúčinnost způsobila.

Pokud je nebo by se stala neplatnou či neúčinnou Smlouva jako celek, zavazují se smluvní strany uzavřít, bez zbytečného odkladu po výzvě kterékoliv smluvní strany, novou smlouvou, která bude svým smyslem a účelem odpovídat této Smlouvě a která zároveň nebude stížena vadou způsobující neplatnost či neúčinnost této Smlouvy. Závazek dle tohoto odstavce bodu této Smlouvy je podle výslovné vůle smluvních stran oddělitelný od zbývajících obsahu Smlouvy a má platit i v případě neplatnosti zbývajících obsahu Smlouvy.

11.10. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 – zadávací dokumentace Veřejné zakázky

Příloha č. 2 – technická specifikace předmětu plnění

Příloha č. 3 – jednotkové kupní ceny

V případě rozporu přílohy Smlouvy a této Smlouvy se použije tato Smlouva.

11.11. Tato Smlouva byla schválena radou města Prachatic dne 5.2.2024 usnesením č. 1127/2024

11.12. Smluvní strany podpisem této Smlouvy shodně prohlašují, že jim nejsou známy žádné okolnosti, které by bránily uzavření této Smlouvy, že si tuto Smlouvu důkladně přečetly, s jejím obsahem souhlasí a uzavírají ji vědomy si všech jejích důsledků.

Za prodávajícího:

V Praze

.....
Ing. Radek Nekl, předseda představenstva
XANADU a.s.

Za kupujícího:

V Prachaticích

.....
Ing. Jan Bauer, starosta města
Město Prachatice



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

 Prachatice

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

K VEŘEJNÉ ZAKÁZCE

zadávané dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek ve znění
pozdějších předpisů (dále jen „Zákon“)

**„Zvýšení kybernetické bezpečnosti a dostupnosti
infrastruktury datového centra města Prachatice“**

I Základní údaje o zadávacím řízení

1. Preambule

Zadávací dokumentace je vypracována jako podklad pro podání nabídek na veřejnou zakázku na dodávky zadávanou v otevřeném řízení dle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon**“). Práva, povinnosti či podmínky v této dokumentaci neuvedené se řídí Zákonem. Podáním nabídky v zadávacím řízení přijímá dodavatel plně a bez výhrad zadávací podmínky, včetně všech příloh a případných dodatků k těmto zadávacím podmínkám. Zadavatel dle § 6 Zákona při vytváření zadávacích podmínek, hodnocení nabídek a výběru dodavatele dodržel zásady environmentálně a sociálně odpovědného zadávání a inovací, a to vzhledem k povaze a smyslu zakázky.

2. Identifikační údaje zadavatele

Název:	Město Prachatice
Sídlo:	Velké náměstí 3, 383 01 Prachatice
IČO:	00250627
Zastoupená/Jehož jménem jedná:	Ing. Jan Bauer, starosta města
Identifikátor datové schránky:	j5xbvr2

3. Identifikace veřejné zakázky

Klasifikace předmětu veřejné zakázky (CPV):	48000000-8 - Balíky programů a informační systémy 30000000-9 - Kancelářské a počítačové stroje, zařízení a potřeby mimo nábytek a balíky programů 72000000-5 - Informační technologie: poradenství, vývoj programového vybavení, internet a podpora
Profil zadavatele (URL zakázky):	https://tenderarena.cz/dodavatel/seznam-profilu-zadavatele/detail/Z0000520
Druh veřejné zakázky:	Dodávky
Druh zadávacího řízení:	Otevřené nadlimitní řízení dle § 56 Zákona (dále jen „veřejná zakázka“)
Celková předpokládaná hodnota:	10 488 000,00 Kč bez DPH
Zdroj financování:	Evropský fond pro regionální rozvoj v rámci Integrovaného regionálního operačního programu: CZ.06.01.01/00/22_004/0000187 - Včasná detekce hrozeb a zvýšení dostupnosti infrastruktury DC Prachatice

4. Identifikační údaje zástupce zadavatele dle § 43 Zákona

Obchodní firma:	enovation s.r.o.
Sídlo:	Sokolovská 695/115b, Karlín, 186 00 Praha 8
IČO:	27909751

Osoba oprávněná za osobu zastupující zadavatele jednat:	Mgr. David Kotris
Kontaktní osoba:	Ing. Jiří Hlaváč
E-mail:	jiri.hlavac@novation.cz , tel. +420 739 575 547

Zástupce zadavatele ve spolupráci se zadavatelem vypracoval tuto Zadávací dokumentaci s výjimkou Přílohy č. 3, kterou zpracoval zadavatel.

II Vymezení předmětu veřejné zakázky

Předmětem plnění veřejné zakázky je **dodávka** a vybudování bezpečného prostředí pro běh agendového informačního systému města s pokročilou detekcí vyhodnocením kybernetických událostí, segmentovanou sítí s chráněným perimetrem a nástroji pro zvýšení dostupnosti infrastruktury tak, aby odpovídalo nárokům na provoz digitálních služeb a splňovalo alespoň minimální standard daný zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů.

Předmět plnění veřejné zakázky je definován technickou specifikací, která tvoří přílohu této Zadávací dokumentace. Zadavatel požaduje dodání nového, nerepasovaného, nepoužitého a originálního plnění.

Nesplnění požadavků kladených zadavatelem na předmět plnění včetně jeho technické specifikace je důvodem pro vyloučení dle § 48 Zákona.

Veřejná zakázka není rozdělena na části dle § 35 Zákona, neboť se jedná o plnění, které spolu natolik věcně a technicky souvisí, že by jejím rozdělením vznikaly zadavateli další nedůvodné náklady při realizaci plnění předmětu veřejné zakázky. Zadavatel tedy neumožňuje dílčí plnění.

Pokud jsou v zadávací dokumentaci (včetně jejích příloh) v rámci stanovení podmínek vlastností předmětu veřejné zakázky uvedeny jakékoli odkazy na konkrétní názvy či technická řešení, na určité dodavatele nebo výrobky, na obchodní názvy firmy, specifická označení výrobků, materiálů, technologických postupů či celků a dodávek, které platí pro určitého podnikatele, společnost nebo jeho organizační složku, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, vlivem toho, že zadavatel nebyl jinak schopen popsat onu vymezenou část předmětu veřejné zakázky s použitím daných specifikací tak, aby byly dostatečně přesné a srozumitelné všem dodavatelům, jedná se vždy o doporučená řešení a pouze o vymezení očekávaných standardů použitých výrobků a materiálů. Zadavatel tak umožňuje i jiná technicky a kvalitativně shodná řešení.

1. Předpokládaná hodnota:

Předpokládaná hodnota zakázky je hodnotou maximální a nepřekročitelnou. V případě, že předpokládaná hodnota zakázky bude v nabídce dodavatele překročena, bude dodavatel ze zadávacího řízení vyloučen pro nesplnění zadávacích podmínek.

2. Termín plnění:

Termín zahájení plnění: ihned po uzavření smlouvy

Termín ukončení plnění: nejpozději do 190 kalendářních dnů od uzavření smlouvy.

3. Místo plnění:

Místem plnění je Městský úřad města Prachatice, Velké náměstí 3, 383 01 Prachatice.

Prohlídka místa plnění nebude vzhledem k povaze předmětu plnění organizována.

III Kvalifikace

Dodavatel je povinen prokázat kvalifikaci požadovanou zadavatelem, a to dle podmínek stanovených v jednotlivých přílohách této Zadávací dokumentace:

1. prokázání základní způsobilosti;
2. prokázání profesní způsobilosti;
3. prokázání technické kvalifikace.

1. Základní způsobilost

Dodavatel prokáže základní způsobilost v rozsahu dle § 74 Zákona.

Splnění základní způsobilosti prokáže dodavatel v nabídce předložením dokladů **dle § 75 Zákona** nebo čestným prohlášením v souladu s §86 odst. 2 Zákona (viz příloha č. 2 ZD).

2. Profesní způsobilost

Dodavatel prokáže profesní způsobilost v rozsahu dle § 77 odst. 1 Zákona.

Splnění profesní způsobilosti prokáže dodavatel v nabídce předložením dokladů **dle § 77 odst. 1 Zákona** min. v dále uvedeném rozsahu:

- ve vztahu k České republice výpisem z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence (např. živnostenský rejstřík apod.), pokud jiný právní předpis zápis do takové evidence vyžaduje.

3. Technická kvalifikace

Zadavatel požaduje prokázání technické kvalifikace v souladu s **§ 79 odst. 2 písm. b) Zákona** v následujícím rozsahu:

- dodavatel v nabídce předloží seznam významných dodávek (dle Přílohy č. 2) stejného nebo obdobného charakteru předmětu plnění poskytnutých a dokončených v posledních 3 letech před zahájením tohoto zadávacího řízení s uvedením jejich věcného popisu, objednatele, kontaktních údajů objednatele, finančního objemu v Kč bez DPH a doby ukončení poskytnutí.

Dodavatel splní technickou kvalifikaci, pokud předložený a oprávněnou osobou podepsaný seznam významných dodávek bude obsahovat:

- min. 3 dodávky zahrnující dodání serverů, diskových polí, síťové infrastruktury, včetně implementace ve finančním objemu minimálně 3 750 000 Kč bez DPH za každou z nich.

Pro případné společné prokazování kvalifikace, prokazování kvalifikace prostřednictvím jiných osob, prokazování kvalifikace prostřednictvím poddodavatelů, prokazování kvalifikace získané v zahraničí atp. se užití relevantní ustanovení hlavy VIII. a případných souvisejících ustanovení Zákona.

Vybraný dodavatel bude zadavatelem vyzván k předložení dokladů podle § 122 Zákona.

IV Nabídka

1. Podání nabídek

Lhůta pro podání nabídek je uvedena ve Věstníku veřejných zakázek, v Úředním věstníku Evropské unie a na profilu zadavatele.

Nabídky se podávají **výhradně v elektronické podobě, a to prostřednictvím elektronického nástroje – profilu zadavatele.** Jiný způsob elektronického podání nabídky není přípustný. Nabídka podaná elektronicky jiným způsobem bude vyřazena ze zadávacího řízení. Listinná verze nabídek není přípustná.

Kompletní nabídka bude předložena v elektronické formě v českém jazyce. Zadavatel však připouští předložení dokumentů týkajících se například technického popisu dodávky, tj. zejména katalogy, prospekty, technické listy apod. i v anglickém jazyce, pokud není uvedeno výslovně jinak.

Zadavatel nepřipouští varianty nabídek.

Dodavatel do elektronického nástroje připojí k nabídce následující doklady, které tvoří její nedílnou součást:

- vyplněný Krycí list nabídky,
- návrh Kupní smlouvy dle kapitoly V,
- technický popis prostřednictvím vyplněné přílohy č. 3,
- doklady, jimiž dodavatel prokazuje splnění kvalifikace,
- Čestné prohlášení o neexistenci střetu zájmů a významného vztahu k Ruské federaci,
- Čestné prohlášení o splnění sociálních a environmentálních aspektů

2. Hodnotící kritéria

Zadavatel bude hodnotit ekonomickou výhodnost nabídek v souladu s § 114 Zákona podle nejnižší celkové nabídkové ceny v CZK bez DPH. Celková nabídková cena je jediným kritériem hodnocení s váhou 100 %. Nejlépe bude hodnocena nabídka s nejnižší celkovou nabídkovou cenou.

Pro hodnocení nabídek je rozhodná celková nabídková cena uvedená v návrhu kupní smlouvy.

Nabídková cena bude stanovena na základě vymezení předmětu veřejné zakázky a technických podmínek, obsažených v této zadávací dokumentaci a v jejích přílohách. Nabídková cena bude uvedena v CZK. Nabídková cena musí v plném rozsahu zahrnovat hodnotu prací, dodávek a všech

nákladů a výdajů, které mohou být vyžadovány při realizaci dodávek, společně s dočasnými pracemi a instalacemi zařízení, které mohou být nezbytné, a se všemi obecnými riziky, závazky a povinnostmi, stanovenými nebo vyplývajícími z dokumentů, ze kterých nabídka vychází.

Účastník není oprávněn podmínit jím navrhované údaje, které jsou předmětem hodnocení, další podmínkou. Podmínění nebo uvedení několika rozdílných hodnot, které jsou předmětem hodnocení, zakládá důvod pro vyřazení nabídky a vyloučení účastníka ze zadávacího řízení.

V Smluvní podmínky

Dodavatel je povinen v nabídce předložit návrh kupní smlouvy, který bude splňovat zadávací podmínky zadavatele včetně obchodních podmínek uvedených v této kapitole. Návrh kupní smlouvy bude podepsán osobou oprávněnou jednat za dodavatele a bude plně respektovat ustanovení obecně závazných právních předpisů. Pokud za dodavatele jedná zmocněnec na základě plné moci, musí být v nabídce předložena plná moc.

U společné nabídky více osob bude návrh smlouvy podepsán všemi osobami oprávněnými jednat jménem či za všechny jednotlivé účastníky společné nabídky či jimi zmocněnými osobami. Zmocnění musí být v takovém případě součástí nabídky dodavatele.

Smlouva bude kromě základních obsahových náležitostí dle zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku dále obsahovat minimálně následující obchodní podmínky (zadavatel je dále v tomto článku nazýván objednatel nebo odběratelem):

- a) Fakturační podmínky
 - Faktura musí obsahovat potřebné náležitosti daňového dokladu ve smyslu platného zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a dále musí obsahovat název projektu a registrační číslo projektu
- b) Ustanovení o součinnosti při výkonu finanční kontroly
 - Podle § 2 e) zákona č.320/2001 Sb. o finanční kontrole ve veřejné správě je vybraný dodavatel osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- c) Záruční podmínky
 - Záruka minimálně 5 let
- d) Termín plnění
 - Zahájení: ihned po uzavření smlouvy
 - Ukončení: do 190 kalendářních dnů
- e) Obchodní tajemství
 - Veškeré údaje uvedené ve smlouvě vč. příloh nejsou považovány za obchodní tajemství ve smyslu §504 dle zákona č. 89/ 2012 Sb. občanského zákoníku a mohou být uveřejněny v registru smluv dle zákona č. 340/ 2015 Sb. o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv)
- f) Sankce
 - Níže uvedené sankce nebudou limitovány žádným dalším ustanovením smlouvy

- V případě prodlení dodavatele s dodáním předmětu plnění dle termínu plnění, má objednatel právo požadovat smluvní pokutu ve výši 0,05% z kupní ceny bez DPH, a to za každý započatý den prodlení
- V případě prodlení dodavatele se zajištěním servisní podpory dle podmínek technické specifikace, má objednatel právo požadovat smluvní pokutu ve výši 0,05% z kupní ceny bez DPH, a to za každou započatou hodinu prodlení (platí pro servisní podporu poskytovanou v režimu 7x24 hod)
- V případě prodlení dodavatele se zajištěním servisní podpory dle podmínek technické specifikace, má objednatel právo požadovat smluvní pokutu ve výši 0,05% z kupní ceny bez DPH, a to za každou započatou hodinu prodlení, počítanou v pracovní dny od 6 do 18 hod (platí pro servisní podporu poskytovanou v režimu v pracovních dnech od 6 do 18 hod)

Zadavatel dále stanovuje, že závazný návrh smlouvy musí obsahovat tyto přílohy:

- Vyplněnou přílohu č. 3 zadávacích podmínek – Technická specifikace

VI Komunikace mezi zadavatelem a dodavatelem

Komunikace mezi zadavatelem a dodavatelem v zadávacím řízení probíhá v souladu s § 211 Zákona písemně, v českém jazyce, a to elektronickými prostředky. Komunikace probíhá buď skrz profil zadavatele či skrz kontaktní email, uvedený v identifikaci zástupce zadavatele.

VII Vysvětlení Zadávací dokumentace

Dodavatel je oprávněn požadovat dle § 98 Zákona po zadavateli vysvětlení Zadávací dokumentace pouze písemnou formou. Elektronická žádost musí být zadavateli doručena nejpozději 8 pracovních dnů před uplynutím lhůty pro podání nabídek prostřednictvím elektronického nástroje nebo kontaktního mailu uvedeného výše.

Změnu, doplnění nebo vysvětlení Zadávací dokumentace odešle zadavatel nejpozději do 3 pracovních dnů ode dne doručení žádosti dodavatele. Vysvětlení Zadávací dokumentace včetně přesného znění požadavku bude uveřejněno stejným způsobem, jakým zadavatel uveřejnil Zadávací dokumentaci.

VIII Ostatní podmínky zadavatele

Zadavatel stanovuje na základě ustanovení článku 5k odst. 1 nařízení Rady (EU) 2022/576 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině následující podmínku pro zákaz zadání veřejné zakázky a požaduje, aby každý účastník zadávacího řízení prokázal, že není

- a) ruským státním příslušníkem, fyzickou či právnickou osobou nebo subjektem či orgánem se sídlem v Rusku;

- b) právnickou osobou, subjektem nebo orgánem, které jsou z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněny některým ze subjektů uvedených v písmeni a) tohoto odstavce Zadávací dokumentace, nebo
- c) fyzickou nebo právnickou osobou, subjektem nebo orgánem, které jednají jménem nebo na pokyn některého ze subjektů uvedených v písmeni a) nebo b) tohoto odstavce Zadávací dokumentace,
- d) přičemž účastník zadávacího řízení odpovídá za to, že tento zákaz se vztahuje i na všechny jeho poddodavatele, pokud jejich plnění představuje více než 10 % hodnoty zakázky.

V této souvislosti bude doloženo **JIŽ V NABÍDCE** čestné prohlášení o neexistenci významného vztahu k Ruské federaci – příloha č. 4 Zadávací dokumentace.

IX Jistota a zadávací lhůta

Zadavatel stanovil zadávací lhůtu dle §40 odst. 1 v délce 60 kalendářních dnů.

X Další práva a podmínky vyhrazené zadavatelem

Práva a povinnosti výslovně neupravené v Zadávací dokumentaci se řídí Zákonem.

Zadavatel si vyhrazuje právo:

- nevracet dodavatelům podané nabídky a neposkytovat náhradu nákladů, které dodavatel vynaloží na účast v zadávacím řízení na veřejnou zakázku;
- ověřit skutečnosti deklarované dodavatelem v nabídce v souladu s § 39 odst. 5 Zákona;
- zrušit zadávací řízení v souladu s § 127 Zákona.

Zadavatel jako správce osobních údajů informuje subjekty údajů, od nichž obdrží nabídku, že osobní údaje zpracovává výhradně z důvodu a za účelem splnění právních povinností stanovených Zákonem.

Zadavatel si v souladu s § 100 odst. 1 ZZVZ vyhrazuje prodloužení dodací lhůty v případě závažných okolností, jakými jsou zejména nouzový stav v důsledku pandemie, havárie, živelná katastrofa, celosvětově nedostupná součást zařízení nebo válečný konflikt. Musí se jednat o zásadní, jednorázové a nikoli běžné okolnosti nebo události, které jsou nezávislé na vůli zadavatele a dodavatele. Prodloužení původní dodací lhůty nesmí být zapříčiněno vědomým jednáním zadavatele nebo dodavatele. Dodavatel musí předem objektivně odůvodnit, že překážka brání plnění Smlouvy, dále prokazatelně doložit okamžik vzniku překážky a její předpokládanou dobu trvání. Následně bude uzavřen dodatek ke Smlouvě. Dodací lhůta bude prodloužena o dobu trvání překážky, nejdéle o 30 kalendářních dnů. Trvá-li překážka déle, bude uzavřen nový dodatek se stejným postupem. Zadavatel neschválí prodloužení dodací lhůty v případě, že se jedná o překážku, které nemá zásadní vliv na poskytované plnění.

X Přílohy

Příloha č. 1 Krycí list nabídky

Příloha č. 2 Čestné prohlášení ke kvalifikaci

- Příloha č. 3 Technická specifikace
- Příloha č. 4 Čestné prohlášení o neexistenci střetu zájmů a významného vztahu k Ruské federaci
- Příloha č. 5 Čestné prohlášení o splnění sociálních a environmentálních aspektů

V Praze dne

.....

Ing. Jiří Hlaváč

Zástupce zadavatele enovation s.r.o



Příloha ZD č. 1

KRYCÍ LIST NABÍDKY

pro veřejnou zakázku „**Zvýšení kybernetické bezpečnosti a dostupnosti infrastruktury datového centra města Prachatic**“

DODAVATEL (obchodní firma nebo název)	██████████		
Sídlo (celá adresa včetně PSČ)	██████████		
ID datové schránky	██████████		
Identifikační číslo	██████████		
Daňové identifikační číslo	██████████		
Osoba oprávněná jednat za dodavatele	██████████		
Kontaktní osoba ve věci zadávacího řízení	██████████		
Dodavatel je malý nebo střední podnik (do 249 zaměstnanců)	ANO/ NE*		
Tel	██████████	Email	██████████

*nehodící škrtněte

V ██████████, dne ██████████

██████████
Jméno a podpis osoby oprávněné jednat
za dodavatele

Čestné prohlášení o splnění základní způsobilosti a technické kvalifikace

pro veřejnou zakázku „**Zvýšení kybernetické bezpečnosti a dostupnosti infrastruktury datového centra města Prachatice**“

Zadavatel: Město Prachatice

Sídlo: Velké náměstí 3, 383 01 Prachatice

IČO: 00250627

Dodavatel (obchodní název):
Adresa, sídlo, místo podnikání:
IČ:
DIČ:
Jméno oprávněné osoby:



Dodavatel prostřednictvím osoby oprávněné jednat za dodavatele tímto v souladu s § 86 odst. 2 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon**“), čestně prohlašuje, že splňuje níže uvedené podmínky způsobilosti a kvalifikace požadované zákonem a zadávací dokumentací.

Základní způsobilost

Ve vztahu k **základní způsobilosti podle § 74 odst. 1 zákona** účastník zadávacího řízení prohlašuje, že:

- a) nebyl v zemi svého sídla v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestný čin uvedený v příloze č. 3 k zákonu nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla dodavatele,
- b) nemá v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek,
- c) nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění,
- d) nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,
- e) není v likvidaci, nebylo proti němu vydáno rozhodnutí o úpadku, nebyla vůči němu nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele.

Účastník zadávacího řízení, který je právnickou osobou, rovněž prohlašuje, že **podmínku podle písm. a) splňuje:**

- a) tato právnická osoba a zároveň
- b) každý člen statutárního orgánu této právnické osoby.

Je-li členem statutárního orgánu účastníka zadávacího řízení právnická osoba, účastník zadávacího řízení rovněž prohlašuje, že **podmínku podle písm. a) splňuje**:

- a) tato právnická osoba,
- b) každý člen statutárního orgánu této právnické osoby a
- c) osoba zastupující tuto právnickou osobu v statutárním orgánu účastníka zadávacího řízení.

Účastník zadávacího řízení, který je pobočkou závodu zahraniční právnické osoby, rovněž prohlašuje, že **podmínku podle písm. a) splňuje** tato právnická osoba a vedoucí pobočky závodu.

Účastník zadávacího řízení, který je pobočkou závodu české právnické osoby, prohlašuje, že **podmínku podle písm. a) splňuje**:

- a) tato právnická osoba,
- b) každý člen statutárního orgánu této právnické osoby,
- c) osoba zastupující tuto právnickou osobu v statutárním orgánu dodavatele a
- d) vedoucí pobočky závodu.

Technická kvalifikace

Ve vztahu k **technické kvalifikaci podle § 79 odst. 2, písm. b) zákona** dodavatel prohlašuje, že splňuje všechna kritéria technické kvalifikace požadované zadavatelem, tj. že realizoval a dokončil v posledních třech letech následující dodávky:

Název/popis dodávky:	Identifikační údaje objednatele (název společnosti, adresa, IČ)	Kontakt na zástupce objednatele dodávky (jméno a příjmení, tel., e-mail):	Cena zakázky v Kč bez DPH:	Doba ukončení plnění (měsíc a rok):
1				
2				
3				

Pozn.: min. požadavky - viz zadávací dokumentace, kapitola III

V dne

Jméno a podpis osoby oprávněné jednat za
dodavatele

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

1.1 Požadavky na instalaci a konfiguraci

Požadujeme instalaci a konfiguraci veškerých komponent v návaznosti na stávající infrastrukturu úřadu (tj. včetně dopravy, montáže, instalace a implementace do stávající IT infrastruktury) v určených prostorách zadavatele. Součástí instalace musí být i zaškolení IT administrátorů minimálně v rozsahu nutném pro samostatnou administraci všech komponent zakázky. Administrací se rozumí zejména: konfigurace, monitoring činnosti, aktualizace, řešení problémů, zálohování konfigurace.

Číslo	Požadavek	Splněno
1.	Dodavatel dodrží uvedené požadavky na instalaci a konfiguraci.	
2.	<ul style="list-style-type: none">• Dodavatel zajistí instalaci a konfiguraci dodaných HW a SW komponent v návaznosti na stávající infrastrukturu organizace, a to včetně instalace a implementace do stávající IT infrastruktury v určených prostorách zadavatele:<ul style="list-style-type: none">○ instalace zařízení do standardní RACK skříně 19“ 42U○ implementace Best Practice scénářů pro dané konfigurace○ kontroly kompatibility verzí ovladačů a firmware jednotlivých zařízení a jejich aktualizace○ registrace záruk u výrobců○ umístění do racku a zapojení kabeláže vč. jejího označení,○ inicializace a konfigurace všech dodaných zařízení○ nastavení IP adres○ nastavení vysoké dostupnosti○ konfiguraci datových prostor polí, integrace s hypervizorem, nastavení dohledu a instalace SW pro monitoring výkonu○ zapojení do stávající SAN• Součástí instalace bude testovací provoz pro ověření funkčnosti dodaného HW a SW. Náplň testovacího provozu bude následující:<ul style="list-style-type: none">○ zahoření a ověření funkčnosti HW zařízení○ ověření vzájemné spolupráce jednotlivých HW zařízení○ ověření napojení na LAN a SAN síť zadavatele○ provedení zátěžových testů○ ověření chování systému při výpadku některého ze zařízení (ověření vysoké dostupnosti)○ ověření chování systému při výpadku el. Energie• Zákaznická dokumentace bude zahrnovat:<ul style="list-style-type: none">○ popis všech prvků/zařízení,○ popis způsobu zálohy a obnovy konfigurace všech prvků/zařízení○ veškeré požadavky na zachování záruky/podpory (např. environmentální, kompatibilita, ...)○ informaci o způsobu řešení servisních požadavků• Dodavatel do své nabídky zahrne veškerý instalační materiál a kabeláž nutnou k plnohodnotnému zprovoznění dodané technologie jako logického a funkčního celku• Před podpisem smlouvy předloží uchazeč podrobný časový i věcný harmonogram prací	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

	<ul style="list-style-type: none">• Zadavatel vynaloží maximální úsilí a součinnost s uchazečem při realizaci projektu• Činnosti, u nichž se nepředpokládá výpadek služeb lze provádět v pracovní době MÚ• Činnosti, u nichž se obě strany shodnou, že předpokládaný výpadek bude kratší než 10 min lze provádět i v úřední hodiny• Případné odstávky produkčního prostředí úřadu budou probíhat mimo úřední hodiny úřadu• Po ukončení implementačních prací a před podpisem akceptačního protokolu budou provedeny penetrační testy, které jsou nedílnou součástí projektu. Případné zjištěné nedostatky budou zapracovány a odstraněny	
--	--	--

1.2 Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží

U zařízení, u kterých je výslovně uveden požadavek na certifikaci, musí být uchazečem doložena certifikace nebo čestné prohlášení a garance výrobce nabízeného HW, že nabízené zboží je určené pro český trh, je nové, nepoužité a pochází z oficiálního distribučního kanálu v ČR.

Číslo	Požadavek	Splněno
1.	Dodavatel dodrží uvedené požadavky na certifikaci dodavatele (subdodavatele) HW a původ zboží.	

1.3 Servisní podpora dodaného HW a SW

Obecné požadavky na servisní podporu, které jsou vyžadovány, pokud není uvedeno jinak v požadavcích na jednotlivá zařízení.

Číslo	Požadavek	Splněno
1.	Podpora a servis pro dodaný HW a SW budou poskytovány minimálně po celou dobu udržitelnosti projektu (tj. 60 měsíců od předání díla).	
2.	Bude zajištěna udržitelnost HW a SW třetích stran, dodaných v rámci veřejné zakázky.	
3.	Technická podpora a servis zařízení HW a SW budou realizovány dodavatelem, případně prostřednictvím odpovídajícího servisního kanálu výrobce.	
4.	Technická podpora a servis budou realizovány v místě zadavatele. Výjimku tvoří činnosti realizovatelné vzdáleným připojením.	
5.	Technická podpora bude zajišťována těmito způsoby: a) Telefonicky prostřednictvím přiděleného tel. kontaktu. b) Prostřednictvím servisního e-mailu. c) Prostřednictvím elektronické oznamovací služby (tzv. helpdesku).	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

	d) Prostřednictvím vzdáleného připojení na PC uživatele / server.	
6.	Telefonická, e-mailová podpora a podpora prostřednictvím vzdáleného připojení bude k dispozici minimálně v pracovních dnech od 6 do 18 hod.	
7.	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).	

1.4 Zálohovací server			
Z důvodu zajištění spolehlivého a bezpečného zálohování je požadována dodávka nového zálohovacího serveru.			
Požadovaný počet: 1 ks		Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i>	
Výrobce a model: <i>(doplnit výrobce a model)</i>			
Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení, příslušenství	2U, varianta rack, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty	
2.	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) použitý čipset i generace CPU budou všech serverů stejné 	
3.	RAM - sloty	<ul style="list-style-type: none"> min. 32 DIMM slotů pro paměti typu 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 	
4.	RAM – požadovaná kapacita	<ul style="list-style-type: none"> 64GB RAM DDR4/3200MT/s (použity 16GB moduly), další paměťové sloty volné pro pozdější upgrade paměti bez výměny modulů a bez snížení frekvence 	
5.	PCIe sloty	<ul style="list-style-type: none"> min. 8x PCIe 4.0 sloty, z toho min. 6x x16 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

6.	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 disky 	
7.	HDD	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1,92TB SSD SAS 12G MU v RAID1 	
8.	RAID radič	<p>HW RAID řadič disků:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 NVRAM “Wipe” • podpora End Device Frame Buffering (EDFB) • podpora šifrování dat na discích (SED) • přímý přístup na SSD • podpora až 64 logických disků • podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD) • podpora S.M.A.R.T. • podpora globálního i dedikovaného hot-spare • minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem • volba režimu RAID nebo HBA 	
9.	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 	
10.	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 	
11.	Napájení – zdroje	<ul style="list-style-type: none"> • redundantní, hot-plug napájecí zdroje, min. 800W; účinnost min. 94%, napájení jednofázové 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		220-240V s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu serveru	
12.	Ventilátory	<ul style="list-style-type: none"> • redundantní, za provozu vyměnitelné ventilátory 	
13.	Ethernet porty	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1Gbit/s RJ-45 Ethernet porty typu LOM • 4x 10Gbit/s SFP+ Ethernet porty 	
14.	SAN porty	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 16Gb FC SAN porty osazené SR FC16 SFP+ moduly pro připojení k diskovému poli 	
15.	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 • čelní kryt s integrovaným LCD 	
16.	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 přes rozhraní BLE a/nebo WiFi • přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port • přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB • vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2) • zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory • bezpečný boot s podporou Secure UEFI včetně správy certifikátů • možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů • uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky • možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software • přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5 • připojení vzdálených médií, včetně share nebo image • správa napájení včetně omezení příkonu 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • 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 • vestavěná diagnostika • bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích • logování na vzdálený server (Syslog) • konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací • možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů • automatický update z ftp serveru výrobce hardware • možnost napojení na dohledový cloudový systém výrobce hardware, sledování stavu, detekce změn, přehled aktualizací 	
17.	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 	
18.	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 	
19.	Záruka, servis	<ul style="list-style-type: none"> • záruka 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 	
20.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

21.	Kompatibilita	Server, produkční a zálohovací diskové pole a pásková knihovna budou od jednoho výrobce z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu	
22.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

1.5 Produkční diskové úložiště			
Z důvodu zvýšení výkonu, kapacity a bezpečnosti diskového subsystému požaduje dodání dvou kusů identických diskových úložišť.			
Požadovaný počet: 1 ks		Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i>	
Výrobce a model: <i>(doplnit výrobce a model)</i>			
Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Architektura, 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 • data z DRAM Cache zálohována do PCIe SSD. • hybridní diskové pole umožňující osadit disky SSD flash (2,5“) a HDD disky (2,5“ a 3,5“). • možnost rozšíření o Flash Cache tvořenou eMLC SSD flash o minimální celkové kapacitě 1.2TB • dovolená technologie pro vytváření lokálních kopií (snapshots) je pouze „redirect on write“, „copy on first write“ a jiné technologie nejsou přípustné • grafické rozhraní pro uživatele využívající průvodce pro maximální jednoduchost správy bez nutnosti hlubokých znalostí dané problematiky • úložiště musí nabízet pokročilý monitoring v cloudu s možností historických reportů, predikce z pohledu konzumace kapacity a sledování anomálií z pohledu výkonu diskového pole 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

2.	Řadiče diskového pole	<ul style="list-style-type: none"> • minimální kapacita RAM/cache: 192GB • minimálně 12GB DRAM musí být dostupné čistě pro IO operace (zápisy) • DRAM Cache musí fungovat pro zápisy i čtecí IO operace • optimalizace zápisů na backendu diskového pole pro maximální efektivitu diskového pole. • podpora typů RAID ochrany: 0, 10, 5 a 6 • diskové pole musí podporovat Thin provisioning • šifrování dat na discích s dopadem maximálně 5% z pohledu úbytku IOPS výkonu při zapnutí takové funkce, pokud řešení vyžaduje použití disků SED pro šifrování, tyto disky musí být použity v nabídce, pokud řešení vyžaduje pro šifrování externí aplikaci pro správu klíčů musí být tato aplikace součástí dodávky, aby byla zajištěna možnost šifrování dat na discích diskového pole 	
3.	Disky	<ul style="list-style-type: none"> • min. 10x 1,6TB SAS SSD • minimální čistá kapacita SSD bez funkcí pro redukci datového objemu: 10TB • min. 15x 1,8TB SAS 10k rpm • minimální čistá kapacita HDD 10K bez funkcí pro redukci datového objemu: 20TB • minimální rozšiřitelnost na 750 disků pouze přidáním dodatečných polic s disky 	
4.	Konektivita k hostitelským serverům (front-end)	<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 • je nepřijatelné používat vyžadované porty pro propojování řadičů pole mezi sebou. • SFP a optický multi-mode kabel 5m LC-LC je součástí pro každý port • všechny porty jsou licencovány a osazeny SFP+ • licence na neomezený počet připojení hostitelských serverů 	
5.	Funkcionality datových služeb	<ul style="list-style-type: none"> • licence pro vytváření lokálních kopií nesmí být omezená z pohledu kapacity – tedy licence na diskové pole, nikoliv definovaná kapacita • možnost rozšíření diskové kapacity přidáváním HDD/SSD, minimální počet přidávaných disků je jeden • plánování operací pro vytváření kopií dat (interní plánovače pro snapshoty a další operace) v GUI • možnosti pro definování politik pro automatickou expiraci / smazání snapshotů v GUI 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none">• možnost vytvářet aplikačně konzistentní kopie (snapshoty) pro aplikace MS SQL, Oracle, Exchange a další• podpora replikace snapshotů (kopíí dat) mezi fyzickými úložišti i mezi SDS variantou úložiště• licence replikace SAN nesmí být omezená z pohledu kapacity – tedy licence na diskové pole, nikoliv definovaná kapacita• licence replikace NAS nesmí být omezená z pohledu kapacity – tedy licence na diskové pole, nikoliv definovaná kapacita• protokoly SAN podpora (iSCSI, FCP SCSI-3)• funkcionality QoS (limity serverových IOPS nebo MB/s nebo obojího minimálně pro objekt typu LUN)• protokoly NAS podpora (SMB 3.x, SMB CA, NFSv3, NFSv4, FTP, SFTP)• funkcionality WORM (garantované "read only" ukládání dat a možnost nastavit pravidla pro expiraci / mazání / umožnění přidání obsahu pouze na konec souboru)• řešení musí umožnit sdílení jednoho souboru skrze více protokolů zároveň (SMB a NFS)• podpora Antivirových agentů pro scan nově ukládaných souborů na NAS části• pokročilá správa kvót v rámci GUI (hard limit, soft limit, per user, per directory, per FS)• možnost oddělení provozu na úrovni NAS serverů pomocí VLAN a kompletně odděleného IP stacku (v prostředí může existovat několik stejných IP adres) pro větší zabezpečení přístupu k informacím.• VVol podpora• Tiering (přesun jednotlivých bloků dat) mezi jednotlivými typy disků musí probíhat automaticky, dle využívání jednotlivých datových bloků tak, aby nejvíce využívaná data byla na SSD a nejméně používaná data byla na NL-SAS vrstvě pro maximální efektivitu úložiště.• svazek může patřit pouze do jednoho tieru, tedy rozložení svazků mezi tiery musí umožnit granulární nastavení každého svazku zvlášť.• Tiering pro Flash Cache musí mít výrazně jemnější granularitu, tak aby byly zaznamenatelné přínosy takového řešení.• Flash Cache bude možné používat pouze zakoupením patřičných disků, licence pro tuto funkcionality musí být již součástí řešení.	
--	--	---	--

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • maximální velikost bloku pro tieringové operace mezi jednotlivými typy disků je 128MB • maximální velikost bloku pro tieringové operace v rámci Flash Cache je 1MB • podpora pro nasazení SDS verze úložiště do virtuálního prostředí VMware s podporou nativní obousměrné asynchronní replikace dat s fyzickým úložištěm pro minimálně tyto typy dat: iSCSI, SMB, NFS, VVol • podpora pro CDP (kontinuální ochrana dat, kdy je zajištěno lokální a vzdálené zrcadlení jednotlivých zápisových operací) pro umožnění snadného návratu zpět v čase pro jednotlivé virtuální servery) v rámci VMware prostředí, minimálně pro 15 virtuálních serverů • podpora automatické (dle nastavených politik) a transparentní (bez dopadu na aplikace nebo uživatele) migrace souborových dat, která nebyla přístupována po určenou dobu na levnější úložiště typu public cloud (minimálně podpora pro Azure Archive Storage a AWS S3). Řešení musí zároveň podporovat šifrování veškerých odesílaných dat z důvodu zabezpečení. • řešení musí umožnit připojení diskových polí jiných výrobců pro snadnou migraci dat na nové řešení 	
6.	Podpora protokolů	<ul style="list-style-type: none"> • SMI-S 1.6.x • Simple Network Time Protocol (SNTP) • Network Time Protocol (NTP) client • LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) • Address Resolution Protocol (ARP) • Internet Control Message Protocol (ICMP) • správa pomocí IPv4 a nebo IPv6 • Network Information Service (NIS) klient • Lock Manager (NLM) v1, v2, v3, and v4 • Network Status Monitor (NSM) v1 • Virtual LAN (IEEE 802.1q) • LDAP SSL RIP v1-v2 • Kerberos Authentication • Ethernet Trunking • NT LAN Manager (NTLM) • NFS v3/v4 Secure Support • Link Aggregation (IEEE 802.3ad) • Failsafe Networking • VAAI, VASA pro VMware • RSVD v1 & ODX pro Microsoft Hyper-V 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • DFS Distributed File System (Microsoft) možnost Leaf node nebo Standalone Root Server • Restriction of Hazardous Substances (RoHS) compliance • Network Data Management Protocol (NDMP) v1-v4 • Dynamic Access Control (DAC) with claims support • Simple Network Management Protocol v3 only (SNMP) • REST API • doplněk pro správu úložiště v rámci správy virtualizace VMware (plug-in) 	
7.	Správa diskového pole a další dostupné funkcionality	<ul style="list-style-type: none"> • GUI musí být moderní, na bázi jazyka HTML5 • diskové pole musí být možné spravovat plnohodnotně (nesmí být ubrány možnosti správy nebo podporované funkcionality v rámci GUI), bez instalace jakékoliv aplikace pro správu, v rámci HTML5 GUI spustitelného z jakéhokoliv moderního prohlížeče z IP adresy definované na dedikovaném portu pro správu diskového pole • RBAC – správa pomocí skupin s oprávněními pro jednotlivé operace na úrovni diskového pole • audit operací provedených v rámci správy řešení, jak v rámci správy příkazovou řádkou, tak i v GUI • performance reporty v rámci GUI a cloud reporty s možností přístupu odkudkoliv 	
8.	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. • 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 • 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 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<p>znalostní bázi, kterou výrobce v rámci své záruky poskytuje</p> <ul style="list-style-type: none"> za účelem ověření těchto parametrů vybraný dodavatel před dodáním zboží předloží na vyžádání prohlášení výrobce dodávaného zařízení 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 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 	
9.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	
10.	Kompatibilita	Server, produkční a zálohovací diskové pole a pásková knihovna budou od jednoho výrobce z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu	
11.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

1.6 Zálohovací diskové úložiště

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

Požadovaný počet:

1 ks

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení, příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> rackmount, včetně montážního kitu do standardního 19" racku 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> základní jednotka max. 2U v jejímž rámci musí být k dispozici základní jednotka pole a základní osazení disky redundantní napájení dimenzované pro plný počet disků a řadiče (základní jednotka) 	
2.	Kapacita	<ul style="list-style-type: none"> diskové úložiště musí disponovat alespoň 32TB čisté využitelné kapacity (kapacita, která je dostupná pro uložení dat a lze ji zkontrolovat prostřednictvím management nástrojů); bez započtení redukčních technologií 	
3.	SAN/LAN porty	<ul style="list-style-type: none"> 2x 10Gb SFP+ LAN port pro přímé připojení k backup serveru 4x 10Gb RJ-45 LAN port 	
4.	Základní vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> minimální propustnost 2,5 TB/h zařízení musí při ukládání dat využívat princip in-line deduplikace na cíli na principu variabilní délky bloku architektura diskové úložiště musí pro deduplikace využívat procesorový výkon a nesmí být závislá na počtu a typu backendových disků zálohovací diskové úložiště musí konsolidovat a centralizovat zálohovací prostředí (lokální i vzdálené) – všechna data budou deduplikována v rámci jednoho boxu zařízení musí podporovat minimálně následující protokoly: CIFS, NFS, VTL, FC; a musí umožnit jejich současné použití zařízení musí být umožňovat přímou integraci s různými typy zálohovacích SW (minimálně Microfocus Data Protector, IBM TSM, Veritas NetBackup, EMC Data Protection Suite, Quest, Microsoft DPM, Oracle RMAN, MS SQL Studio) zálohovací diskové úložiště musí být univerzální z hlediska podpory datových typů zálohovaných dat, musí podporovat všechny datové typy, používané v produkčním prostředí – soubor a tisk, databáze, emaily, VMware, Oracle, MS Exchange deduplikace musí být prováděna přes celé zálohovací prostředí – jak přes všechny aplikace, tak přes cílová úložiště zařízení musí umožnit současnou podporu standardních aplikací, platforem a protokolů bez nutnosti změny instalované infrastruktury (např. nutnost výměny zálohovacího SW, změny topologie sítě, apod.) diskové úložiště musí být kompatibilní se standardem OpenStorage 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • diskové úložiště musí umožnit ukládat data i pro archivní účely s funkcionalitou nastavení retenčních politik • diskové úložiště musí umožnit případnou distribuci deduplikačního algoritmu z cílového (deduplikačního úložiště) na zdrojové zařízení (backup klienta nebo backup server) z důvodu výkonu a škálovatelnosti prostředí a z důvodu úspor na slabých datových linkách • diskové úložiště musí disponovat funkcí multitenancy (umožnit logické dělení diskového prostoru pro různé skupiny uživatelů s právy pouze na tyto logické jednotky s možností definice tenant administrator) • diskové úložiště musí poskytovat stejné výsledky deduplikace zálohy Oracle prostředí bez ohledu na Oracle multiplexing • zařízení musí disponovat interním algoritmem pro neustálou kontrolu zdraví uložených dat a v případě poškození jejich automatickou obnovu tak, aby bylo možno zálohy kdykoliv obnovit k jakémukoliv okamžiku • zařízení musí obnovovat data vždy z deduplikovaného a komprimovaného stavu, není přípustný mezikrok (např. externí disková cache) • zařízení musí disponovat funkcionalitou pro šifrování ukládaných data metodou data-at-rest • zařízení musí obsahovat kompletní verifikace dat – okamžitá verifikace záloh a kontrola integrity právě ukládaných dat 	
5.	Pokročilá ochrana dat (ochrana proti ransomware)	<ul style="list-style-type: none"> • nabízené zařízení musí umožňovat šifrovat data a musí disponovat i nástroji pro správu klíčů • úložiště musí umožňovat nastavit retenční lhůty uložených data, granulárně podle definovaných politik řízených zálohovacím SW • retenční zámek úložiště musí ochránit data před změnou, nebo smazáním před vypršením retenční lhůty • úložiště musí disponovat mechanismem ochrany dat a samotného úložiště před napadením útočníkem z prostředí zadavatele i mimo toto prostředí (např. hackerský útok, ransomware, apod.) • úložiště musí umožnit tzv. HW hardening – tedy takové nastavení, aby nebylo možno jedním uživatelem s dostatečnými právy manipulovat s uloženými daty nebo systémovým nastavením (např. princip čtyř očí) 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • řešení musí umožnit automatickou kontrolu zdraví ukládaných dat (zda neobsahují např. škodlivý ransomware, zda nejsou šifrována útočníkem, apod.) a musí být schopno automatizovat kontrolu obnovitelnosti těchto dat ve fyzicky odděleném prostředí od produkčního prostředí zadavatele • řešení musí být schopno zajistit sadu dat k obnově tak, aby v případě úspěšného hackerského útoku na prostředí zadavatele, nebyla data uložená v tomto zařízení kompromitována a mohla být použita – řešení musí disponovat centrální konzolí (rozhraním) pro tuto obnovu, které je nezávislé na SW pro zálohování • diskové úložiště musí být možno instalovat na separátním segmentu sítě, který je určen pouze pro replikaci dat pro ochranu proti ransomware. Tento segment musí být možno automaticky zpřístupnit pouze pro potřeby replikace dat a řízení tohoto přístupu bude probíhat nezávisle na zbytku běžné infrastruktury pro zálohování a obnovu z bezpečného místa prostřednictvím speciální management konzole. • diskové úložiště musí být certifikováno podle SEC 17a-4f nebo ekvivalentní evropské nebo české normy 	
6.	Správa (management)	<ul style="list-style-type: none"> • diskové úložiště musí umožnit správu prostřednictvím jednotného webového rozhraní • diskové úložiště musí poskytovat funkcionalitu automatického reportingu, automatický call-home • diskové úložiště musí umožnit správu na principu rolí s různými typy oprávnění 	
7.	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 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení 	
8.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	
9.	Kompatibilita	Server, produkční a zálohovací diskové pole a pásková knihovna budou od jednoho výrobce z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu	
10.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

1.7 Pásková knihovna

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

Požadovaný počet:

1 ks

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení, příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> rackmount, včetně montážního kitu do standardního 19" racku základní jednotka max. 1U min. 9 slotů pro pásková média SAS kabel pro propojení s backup serverem 	
2.	LTO mechanika	<ul style="list-style-type: none"> 1x LTO-8 SAS drive 	
3.	LTO média	<ul style="list-style-type: none"> 8x LTO-8 páskové médium (RW) 8x label 1x LTO čisticí médium 	
4.	Další vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> podpora šifrování dat, vč. potřebného SW a HW 	
5.	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 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		případě závady, kterou není Uchazeč schopen odstranit, mohl Zadavatel tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízení <ul style="list-style-type: none"> • zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení 	
6.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	
7.	Kompatibilita	Server, produkční a zálohovací diskové pole a pásková knihovna budou od jednoho výrobce z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu	
8.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

1.8 Centrální LAN přepínače

Z důvodu zvýšení celkové datové propustnosti, bezpečnosti a výkonosti síťové infrastruktury požadujeme dodávku dvou kusů identických centrálních L3 LAN přepínačů.

Požadovaný počet:

2 ks

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení	<ul style="list-style-type: none"> • montáž do racku, včetně příslušenství pro montáž, výška 1U, stohovatelný • redundantní interní hot-swap napájecí zdroje • vyměnitelné hot-swap ventilátory 	
2.	Porty:	<ul style="list-style-type: none"> • min. 24x 10Gb SFP+ port s volitelným fyzickým rozhraním • min. 4x SFP28/SFP56 port s volitelným fyzickým rozhraním 	
3.	Management:	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 OoB management port s podporou ethernetu • USB-C konzolový port 	
4.	Vlastnosti a funkce:	<ul style="list-style-type: none"> • podpora přímého bezdrátového připojení ke konzoli zařízení pomocí bluetooth • kapacita Routing/Switching min. 800 Gbit/s • propustnost min. 600Mpps • tabulka MAC adres min. 30k • latence přepínače max. 5μs /1Gbit/s a 1,5μs / 10Gbit/s 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • min. 8GB RAM • plně manageovatelný přes webové rozhraní včetně VLAN • podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, minimálně 4000 aktivních VLAN • podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v • minimálně 10 podporovaných přepínačů ve stohu pomocí standardního síťového rozhraní • stohování až do propustnosti 200Gbps • kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance) • stoh podporuje jednotnou konfiguraci (IP adresa, správa, konfigurační soubor) • stoh se chová jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer), včetně podpory dynamických směrovacích protokolů, jako např. OSPF • seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG) • dynamické směrování OSPFv2, OSPFv3 a BGP včetně podpory BFD • podpora ověřování MAC adres, minimálně 1000 ověřených MAC adres • ověřování pomocí 802.1X, minimálně 2000 ověřených uživatelů • 802.1X ověřování včetně více současných uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port • dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675 • podpora ověřování pomocí RADIUS serveru, včetně RADIUS CoA (RFC3576) • podpora TACACS+ • podpora uživatelských rolí definujících pro konkrétní uživatele více tagovaných či netagovaných VLAN, ACL, QoS politiky a SDN tunely. • podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace • upgrade OS přepínače bez narušení provozu (ISSU) • podpora "jumbo rámců", včetně velikosti 9k Byte • podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači • CE (Conformité Européene), RoHS, EN 60950-1 	
5.	Kabeláž a optické moduly	<ul style="list-style-type: none"> • 1x 0,65m 50Gb SFP56 kabel • 3x 3m 10Gb SFP+ DA kabel • kabely budou dodány originální od výrobce switchů (použití OEM se nepovoluje) 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

6.	Záruka	<ul style="list-style-type: none"> • min. 5 LET, max. odezva NBD po nahlášení problému • servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem • podpora musí zahrnovat jak HW, tak SW a musí být poskytována v českém jazyce • jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému • 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 	
7.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	
8.	Kompatibilita	Všechny přepínače budou z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu od jednoho výrobce	
9.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

1.9 Klientské LAN přepínače

Z důvodu zvýšení celkové datové propustnosti, bezpečnosti a výkonosti síťové infrastruktury požadujeme dodávku 4 kusů identických L3 LAN PoE přepínačů.

Požadovaný počet:
4 ks

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení	<ul style="list-style-type: none"> • montáž do racku, včetně příslušenství pro montáž, výška 1U, stohovatelný • podpora PoE+ dle standardu 802.3at na všech 1Gb portech 	
2.	Porty:	<ul style="list-style-type: none"> • min. 48x 10/100/1000Mbit/s metalických portů • min. 4x SFP+ port s volitelným fyzickým rozhraním 	
3.	Management:	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 OoB management port s podporou ethernetu • USB-C konzolový port 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

4.	Vlastnosti a funkce:	<ul style="list-style-type: none">• podpora přímého bezdrátového připojení ke konzoli zařízení pomocí bluetooth• kapacita Routing/Switching min. 170 Gbit/s• propustnost min. 130Mpps• tabulka MAC adres min. 16k• latence přepínače max. 2,5μs /1Gbit/s a 1,5μs / 10Gbit/s• min. 8GB RAM• plně manageovatelný přes webové rozhraní včetně VLAN• podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, minimálně 2000 aktivních VLAN• podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v• minimálně 8 podporovaných přepínačů ve stohu pomocí standardního síťového rozhraní• stohování až do propustnosti 80Gbps• kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)• stoh podporuje distribuované přepínání paketů• jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)• seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (MC-LAG)• podpora stohování různých typů přepínačů (PoE, Non-PoE, 24port, 48port)• stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF• podpora linkové agregace IEEE 802.1AX• konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3 a L4• minimální počet LACP skupin/linek ve skupině: 32/8• protokol pro definici šířených VLAN: MVRP• VLAN translace - swap 802.1Q tagů na trunk portu• podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v• private VLAN včetně primary, secondary a community VLAN• podpora VLAN-group pro rozkládání klientů přes více VLAN ID• IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree a IEEE 802.1w• STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)• detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP, včetně LLDP over OoB management port• podpora LLDP-MED	
----	----------------------	---	--

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD nebo ekvivalentní) • DHCP server a relay pro IPv4 a IPv6 • podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace • funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subnety • podpora L3 routed port • statické směrování IPv4 a IPv6 • minimální počet IPv4 záznamů ve směrovací tabulce: 2 000 • minimální počet IPv6 záznamů ve směrovací tabulce: 1 000 • dynamické směrování: RIP, RIPng, OSPFv2 včetně HMAC-SHA-384, OSPFv3 • podpora police based routing • podpora VRRPv2 a VRRPv3 • podpora route map • ECMP včetně možnosti konfigurace rozkládání zátěže podle L3 a L4 • IGMP v2 a v3, IGMP snooping • MLD v1 a v2, MLD snooping • interní úložiště dat pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení: min. 15 GB • analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176 pro oba směry ingress a egress • ochrana proti nahrání modifikovaného SW prostřednictvím image signing a secure boot, ověřující autentičnost a integritu OS prostřednictvím TPM chipu • SPAN a ERSPAN port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session • IP SLA pro měření dostupnosti a zpoždění provozu VoIP - režim responder i probe • podpora integrace s automatizačními nástroji (Ansible, NAPALM) 	
5.	Kabeláž a optické moduly	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1m 10Gb SFP+ DA kabel • kabely a moduly budou dodány originální od výrobce switchů (použití OEM se nepovoluje) 	
6.	Záruka	<ul style="list-style-type: none"> • min. 5 LET, max. odezva NBD po nahlášení problému • servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem • podpora musí zahrnovat jak HW, tak SW a musí být poskytována v českém jazyce • jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému • servisní zásahy budou prováděny vždy v místě instalace zařízení. Nabízené zařízení musí být 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení 	
7.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	
8.	Kompatibilita	Všechny přepínače budou z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu od jednoho výrobce	
9.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

1.10 Management LAN přepínač

Z důvodu zvýšení celkové datové propustnosti, bezpečnosti a výkonosti síťové infrastruktury požadujeme dodávku L3 LAN přepínače.

Požadovaný počet:

1 ks

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení	<ul style="list-style-type: none"> • montáž do racku, včetně příslušenství pro montáž, výška 1U • podpora PoE+ dle standardu 802.3at na všech 1Gb portech • všechny ethernet porty dostupné zepředu • interní napájecí zdroj 	
2.	Porty:	<ul style="list-style-type: none"> • min. 24x 10/100/1000Mbit/s metalických portů • min. 4x 1Gb SFP port s volitelným fyzickým rozhraním 	
3.	Management:	<ul style="list-style-type: none"> • CLI formou 1x USB-C Console Port • konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě • podpora automatických i manuálních snapshotů konfigurace systému • USB port pro diagnostiku, přenos konfigurace a firmware • podpora managementu přes IPv4 i IPv6 	
4.	Vlastnosti a funkce:	<ul style="list-style-type: none"> • kapacita Routing/Switching min. 56 Gbit/s • propustnost min. 40Mpps 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

	<ul style="list-style-type: none">• tabulka MAC adres min. 8k• latence přepínače max. 1,5μs /1Gbit/s• min. 4GB RAM• podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9198 Byte• podpora linkové agregace IEEE 802.3ad• konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L3 a L4• minimální počet LACP skupin/linek ve skupině: 8/8• protokol pro definici šířených VLAN: MVRP• podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, minimálně 512 aktivních VLAN• IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree• STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)• detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED• detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)• NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace• statické směrování IPv4 a IPv6• IGMP v2 a v3• MLD v1 a v2• hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL• ACL definice na základě skupiny fyzických portů• ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN• BPDU guard a Root guard• HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na množství paketů za vteřinu• ICMPv4 a ICMPv6 rate-limiting per port• ověřování 802.1X včetně více uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port• konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou)• 802.1X s podporou odlišných Preauth VLAN, Fail VLAN a Critical VLAN• dynamické zařazování do VLAN• 802.1x volitelně bez omezování přístupu (pro monitoring a snadné nasazení)• port security - omezení počtu MAC adres na port, statické MAC• ochrana proti opakovaným výpadkům linek (flapování) s možností konfigurace citlivosti a akce při překročení• ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS• podpora IPv4 a IPv6 QoS• minimálně 8 front pro IEEE 802.1p	
--	--	--

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL • lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače • dualní flash image • TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více syslog serverů • podpora Syslog over TLS • podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576) • podpora RADIUS IPSEC • aktivní monitoring dostupnosti RADIUS přednastaveným jménem a heslem • podpora TACACS+ • analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176 • port mirroring (SPAN), alespoň 4 různé obousměrné session • podpora Zero Touch Provisioning (ZTP) • REST API pro automatizaci nastavení • automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení • konfigurační šablony aplikovatelné na rozhraní, spravované samotným zařízením bez dodatečných externích nástrojů 	
5.	Záruka	<ul style="list-style-type: none"> • min. 5 LET, max. odezva NBD po nahlášení problému • servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem • podpora musí zahrnovat jak HW, tak SW a musí být poskytována v českém jazyce • jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému • 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 	
6.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	
7.	Kompatibilita	Všechny přepínače budou z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu od jednoho výrobce	
8.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

1.11 Záložní zdroje UPS			
Požadujeme UPS s dostatečným výstupním výkonem minimálně 5000VA, včetně síťové řídicí karty.			
Požadovaný počet zařízení: 2 ks		Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i>	
Výrobce a model UPS: <i>(doplnit výrobce a model)</i>			
Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení	<ul style="list-style-type: none"> rackmount provedení, max. 3RU 	
2.	Technologie	<ul style="list-style-type: none"> on-line 	
3.	Pro rozsah napětí na vstupu:	<ul style="list-style-type: none"> jednofázové 220 - 240 V 	
4.	Kapacita / výkon	<ul style="list-style-type: none"> min. 5400VA/4800W 	
5.	Rozšiřitelnost	<ul style="list-style-type: none"> možnost navýšení kapacity pomocí přídatných baterií (ERM) 	
6.	Správa a vlastnosti	<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 vzdálené vypínání UPS v případě požáru nebo jiné havárie 1 x management (Ethernet) - RJ-45 1 x management (USB) - 4 pin USB Type B 1 x EPO (emergency power off) 1 x serial - RJ-45 	
7.	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 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 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení 	
8.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	
9.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

1.12 Firewall

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).

Požadovaný počet zařízení:

2 ks

Dodavatel (subdodavatel): *(doplňt jméno dodavatele)*

Výrobce a model: *(doplňt výrobce a model)*

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení	<ul style="list-style-type: none"> dodání 2 ks UTM zařízení pro zabezpečení připojení sítě úřadu k Internetu (WAN) a pro routování mezi lokálními sítěmi montáž do 19" racku, přímo nebo přes redukci / rámeček redundantní napájení, tj. 2 zdroje pro každé zařízení zapojení pro vysokou dostupnost (HA) v módu aktiv/aktiv fyzické LAN porty 1 Gbps, min. 8 portů pro připojení 8 fyzických sítí dostatečný výkon jednoho zařízení pro zabezpečený provoz WAN linky/linek o souhrnné konektivitě 1 Gbps dostatečný výkon jednoho zařízení pro routování provozu 8 LAN linek s rychlostí 1 Gbps 	
2.	Vlastnosti a funkce	<ul style="list-style-type: none"> centrální správa zařízení přes integrované webové rozhraní nebo speciální aplikaci Firewallová pravidla (4 vrstva) je možno definovat pro jednotlivé zóny, sítě skenování WAN provozu na známe hrozby včetně zabezpečených protokolů (https apod.) 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • možnost definovat politiky pro omezení přístupu k webovým stránkám (podle obsahu, URL apod) s možností definice výjimek pro konkrétní URL • možnost definovat politiky pro omezení přístupu ke konkrétním internetovým aplikacím a službám (podle rizika apod.) • možnost definovat politiky pro filtrování emailového provozu přicházejícího k lokálnímu emailovému serveru • možnost definovat politiky pro ochranu a přístup k lokálním webovým serverům. • prevence proti DoS útokům • možnost definovat routování (static/dynamic) mezi sítěmi • fyzické sítě s podporou VLAN • podpora VPN pro vzdálené připojení mobilních uživatelů z NTB s OS Windows • možnost definování lokálních uživatelů • automatické ověřování doménových uživatelů (v AD) pro jejich identifikaci ve firewallových pravidlech • zálohování nastavení zařízení s možností jeho plánování • logování provozu a možnost prohledávání/filtrování logů • diagnostika pro vyhodnocení zatížení zařízení včetně přehledu o síťovém provozu • automatická aktualizace signatur a malwarových databází, manuální aktualizace firmware zařízení • možnost přepínání mezi dvěma verzemi firmware (např. pro otestování nové verze firmware nebo vyřešení problémů po aktualizaci) • strojové učení (ML) pro prevenci proti neznámým útokům a hrozbám (zero day). • automatizovaná doporučení obsluhy pro nastavení politik ke snížení možnosti chyb v nastaveních. • možnost definovat firewallová pravidla pro aplikace (tj. na 7 vrstvě) • podpora Sandboxingu pro všechny běžné přenosové protokoly a formáty dat • možnost definovat white / black listy pro filtrování emailového provozu přicházejícího k lokálnímu emailovému serveru 	
3.	Záruka, servis	<ul style="list-style-type: none"> • min. 5 LET, max. odezva NBD on-site po nahlášení problému 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none">• servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem• jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému• 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	
4.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

1.13 Zajištění podkladové licence serverového operačního systému zálohovacího serveru			
Pro nasazení nového zálohovacího serveru je nutné zajistit podkladovou licenci pro operační systém 100% kompatibilní se současně provozovanou serverovou platformou a doménovým řadičem (Microsoft Server) v nejnovější dostupné verzi.			
Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i>			
Požadovaný počet licencí: 1 ks			
Výrobce serverového OS: <i>(doplnit výrobce)</i>			
Název a verze OS: <i>(doplnit název a verzi OS)</i>			
Licenční program: <i>(doplnit)</i>			
Číslo	Parametr	Požadujeme	Splněno
1.	Verze	Serverový operační systém v nejnovější verzi s podporou virtualizace	
2.	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 • trvalá licence • licence pokrývající všechna osazená procesorová jádra • nabízený typ licence umožňuje dokoupení podpory ze strany výrobce (např. Software Assurance) 	
3.	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 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> 100% kompatibilita se stávajícími operačními systémy Microsoft Windows Server 	
4.	Správa systému	pro správu operačního systému požadujeme grafické nástroje s jednoduchou obsluhou.	
5.	Dokumentace	požadujeme podrobnou technickou dokumentaci v elektronické podobě	
6.	Instalace a konfigurace:	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

1.14 Licence serverové virtualizace

Z důvodu zvýšení dostupnosti serverové infrastruktury požadujeme dodání licence pro serverovou virtualizaci určenou pro nasazení na dodávané servery.

Požadovaný počet:

1 ks

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
12.	Požadavky	<ul style="list-style-type: none"> součástí dodávky budou licence pro min. 6 fyzických procesorů a min. tři fyzické host servery vč. licence pro systém centrální správy a managementu pro min. 3 host servery 	
13.	Vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> virtualizace CPU virtualizace diskového úložiště a sítě pomocí dodatečných licencí možnost bootování ze SAN vytváření virtuálních switchů virtuální síťové karty a teaming síťových karet VLAN tag min. 64GB RAM per virtuální stroj NAS, iSCSI, FC zapojení do clusteru vysokou dostupnost (HA) migraci virtuálních serverů mezi hosty bez přerušení provozu šablony a klonování stanic vytváření snímků (snapshoty) s možností návratu a přechodu podporovat PXE pro virtuální stroje centrální správu pomocí GUI řízení přístupů a práv k jednotlivým virtuálním strojům a objektům 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> vytváření alertů a upozornění, včetně zasílání zpráv pomocí emailu, SNMP nebo spuštění skriptu nativní podpora tenkého provisioningu konzole přes webové rozhraní 	
14.	Záruka, servis	<ul style="list-style-type: none"> požadujeme technickou podporu a nárok na bezplatné nové verze a updaty po dobu min. 60 měsíců v režimu 24x7. 	
15.	Kompatibilita	100% kompatibilita s nabízenými servery a diskovou virtualizační platformou	
16.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

1.15 Zálohování a obnova dat

Vzhledem k nutnosti zálohování nových i stávajících serverů, dat a aplikací požadujeme dodání moderního a bezpečného zálohovacího SW s podporou přímého zálohování dat uložených v prostředí Microsoft O365.

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

Výrobce SW: *(doplnit výrobce)*

Název a verze SW: *(doplnit název a verzi OS)*

Počet licencí: *(doplnit počet licencí)*

Licenční program: *(doplnit)*

Číslo	Parametr	Požadujeme	Splněno
1.	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 serverů integrovane technologie komprimace a deduplikace pro efektivní ukládání dat bezagentové řešení – bez nutnosti instalace agentů do zálohovaných virtuálních serverů či aplikací možnost replikace virtuálních strojů na jiný virtualizační nod za chodu serveru integrovane řízení přechodu provozu na replikované servery (fail-over) a zpět (fail-back) včetně automatických zpětných dosynchronizací 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • provádění datově konzistentních záloh hlavních serverových aplikací – Microsoft SQL server, Active Directory, Microsoft Exchange, souborové systémy – bez nutnosti odstávky aplikace • automatické ověřování integrity zálohy spuštěním zálohovaného serveru přímo ze zálohy v izolovaném prostředí • podpora plnohodnotné replikace přes WAN pro replikaci virtuálních serverů do vzdálených lokalit • 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, 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 	
2.	Zálohování Microsoft Office 365	<ul style="list-style-type: none"> • licence pro zálohování dat uložených v prostředí Microsoft Office 365 • licence pro 200 uživatelů 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

3.	Podpora	min. 60 měsíců, včetně nároku na opravné a nové verze software, vč. technické podpory výrobce	
4.	Instalace a konfigurace:	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

1.16 SW pro real-time ochranu před škodlivým softwarem

Vzhledem k nutnosti zvýšení kybernetické bezpečnosti úřadu požadujeme dodání komplexního SW pro ochranu před škodlivým softwarem.

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

Výrobce SW: *(doplnit výrobce)*

Název a verze SW: *(doplnit název a verzi OS)*

Licenční program: *(doplnit)*

Číslo	Parametr	Požadujeme	Splněno
1.	Obecné vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> plnohodnotný produkt z kategorie EDR (Endpoint Detection and Response) je požadován SW, který pracuje výhradně s analýzou chování škodlivého (resp. veškerého) SW kódu a schopnost rozhodnout o (ne)škodlivosti kódu není závislá na existenci (aktualizaci) databáze známých hrozeb schopnost ochrany endpointu a její kvalita se bez aktualizací nesnižuje v průběhu času a není závislá na připojení k Internetu (tzn. dostupnosti komunikace se servery výrobce) výše uvedené znamená, že není dovoleno nabídnout produkt zastaralé generace, který pro zajištění plnohodnotné ochrany vyžaduje pravidelné aktualizace databáze známých hrozeb výše uvedené není v rozporu s eventuální doplňkovou funkcionalitou, kdy je šířením identifikace závadných souborů urychlena (nikoliv podmíněna) detekce škodlivého kódu navrhované řešení musí podporovat Windows 10, Windows 11 (64-bit), Windows 2008 R2 (64-bit) a 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<p>novější, MAC OS, Linux distribuce Centos 7 a vyšší, Debian 9 a vyšší</p> <ul style="list-style-type: none"> • integrace se SIEM - qRadar • veškerá komunikace přenášená mezi management serverem a pracovní stanicí (agent) musí být během přenosu šifrována • licence musí pokrýt ochranu xxxx koncových stanic a xxxx serverů • systém musí plně podporovat protokol IPv6 	
2.	Integrace	<ul style="list-style-type: none"> • navrhované řešení musí umožňovat vytvořit a spravovat logické skupiny napříč několika AD skupinami • administrátor musí být schopen řídit politiku v rámci řešení na úrovni uživatele i skupiny v Active directory • koncoví uživatelé nesmí mít možnost ovládat nebo měnit nastavení, měnit zásady zabezpečení • software nebo agenti nainstalovaní na uživatelských stanicích nesmí vyžadovat lokální Administrátorská práva ke spuštění • koncoví uživatelé nesmí být schopni obejít bezpečnostní zásady, i když mají práva místních správců. Navrhované řešení musí mít zabudované kontroly, které zabrání koncovým uživatelům provádět následující operace na svých pracovních stanicích: <ul style="list-style-type: none"> ○ odinstalovat / odstranit program ochrany koncového bodu ○ zastavit/spustit agenta, nebo související služby. ○ jakékoliv modifikaci vlastností a funkcionalit agenta ○ úprava systému ochrany koncových bodů a programových složek" 	
3.	Reporting, logování	<ul style="list-style-type: none"> • řešení musí mít automatizovanou funkci analýzy událostí, která poskytuje komplexní pohled na tok útoku, příčinu, dopad na organizaci a vstupní bod útoku umožňující zrychlenou sanaci • dashboard poskytuje možnost zobrazení všech souvisejících událostí s incidentem • řešení musí mít umět generovat agregovaný report, který obsahuje data o koncových bodech a síťová data • řešení musí mít schopnost automaticky generovat podrobný forenzní report (poskytuje pohled na útok a události s celým kontextem – podrobnosti o incidentu např. Druh incidentu, zasažené soubory, změny v souborech a systému, časová osa, napadení uživatelé a koncové body, atd.) • řešení musí poskytovat k incidentu plné forenzní údaje nashromážděné v čase • řešení automaticky identifikuje vstupní bod útoku 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • řešení musí automaticky generovat report rozsahu vniknutí škodlivého softwaru • řešení identifikujte škodlivou / podezřelou aktivitu podle kategorií / přiřazení rizik • řešení poskytuje úplný stromový přehled událostí a útoku • podle zvoleného IOC (Indicator of Compromise) (malware proces, URL, file) může administrátor vyhledat další infikované stanice • řešení musí umožňovat vyhledávání jednotlivých IOC přes všechny koncové stanice • řešení musí poskytovat pohled na útok a události s celým kontextem v reálném čase s provázáním na MITRE ATT&CK • dokáže zobrazit reputaci souboru ve forenzní zprávě. • řešení obsahuje monitoring chování uživatelů a systémů. Práce se soubory (stahování, kopírování, mazání, otevírání, zavírání), navštívené webové servery, přihlašování k systémům, spuštěné procesy, spouštěné programy, instalace a odinstalace programů a aktualizací • řešení musí umožnit vytváření časové osy chování uživatele • reporty musí obsahovat seznam zasažených souborů / dat v případě útoku • řešení shromažďuje probíhající informace o činnosti operačního systému. Shromážděné informace zahrnují procesní činnost, síťovou komunikaci, změny v registru, přístup k souborovým systémům a mnoho dalších indikátorů, které jsou snímány senzory agenta. • forenzní údaje z agentů jsou průběžně shromažďovány na centrálním serverovém řešení. • retenční doba bezpečnostních incidentů 365 dnů • možnost exportu bezpečnostních incidentů a dalších dat (reporty, uchovávané údaje atd...) do prostředí zadavatele do Elastic/OpenSearch 	
4.	Funkční vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> • řešení musí v reálném čase detekovat, identifikovat, blokovat a odstranit veškeré škodlivé kódy, zejména Viry, Spyware, Adware, Trojské koně, Rootkity, Dialery, Ransomware a další (potenciálně) škodlivé a nežádoucí aplikace, včetně útoků typu Zero day • řešení musí být schopno detekovat a identifikovat přítomnost škodlivého kódu v paměti systému, bootovacích sektorech, tabulkách oddílů a na všech formách dat uložených na pevném disku systému a jiných vyměnitelných médiích • řešení musí být schopno detekovat a odstranit viry, spyware a další malware na základě jejich chování 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • řešení musí být schopno zabránit instalaci výše uvedených nežádoucích aplikací • řešení musí být schopno automaticky identifikovat vstupní bod škodlivého kódu a dopad na firemní prostředí • řešení musí být schopno automaticky vygenerovat forenzní zprávu o provedení útoku • řešení musí být schopno rozpoznat post infekční komunikaci s řídicím centrem škodlivého kódu • řešení musí být schopno ukládat data do hostitelského zařízení bez přídavného nebo externího zařízení • řešení musí být odolné proti "evasion" technikám moderního malwaru • řešení musí být schopno se integrovat s další ochranou koncových bodů, jako je DLP atd. • řešení blokuje všechny typy útoku bez ohledu na to, zda jsou to síťové, webové, e-mailové, přes vyměnitelná média nebo jinou formou • řešení detekuje a blokuje činnost škodlivého kódu a přesouvá ho do karantény pro zastavení jeho šíření • detekuje a blokuje řídicí komunikaci, aby zastavil činnost škodlivého kódu a přesouvá do karantény infikované systémy pro zastavení jeho šíření • řešení musí podporovat forenzní analýzu a trajektorii souborů • řešení používá detekci chování a technologii strojního učení pro detekci nových variant škodlivého kódu • řešení musí mít podporovat spuštění automatické analýzy na základě detekce incidentu síťového bezpečnostního prvku nebo produktů třetích stran • řešení musí mít schopnost karantény nebo izolování celého počítače • řešení musí mít schopnost provést karanténu jednotlivých souborů / procesů • řešení musí mít schopnost provést karanténu skupiny souborů / procesů • řešení musí mít schopnost blokovat a zadržet soubor před rozšířením na všechny koncové body • kontrola škodlivého kódu musí být prováděna v reálném čase i aktivována na vyžádání. Skenování škodlivého kódu by mělo mít minimální dopad na výkon pracovní stanice / notebooku • uživatel má možnost provést kontrolu škodlivého kódu na určitých jednotkách, adresářích nebo souborech 	
5.	Podpora	platnost licence min. 60 měsíců, včetně nároku na opravné a nové verze software, vč. technické podpory výrobce	
6.	Instalace a konfigurace:	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

1.17 Elektronický zabezpečovací systém pro serverovnu			
Z důvodu plnění podmínek kybernetické bezpečnosti, požadujeme dodání elektronického zabezpečovacího systému, pro fyzický přístup do serverovny. Součástí dodávky je kompletní HW pro provoz elektronického zabezpečovacího systému včetně instalace kabelových rozvodů.			
Požadovaný počet zařízení: Uvedeno v části Minimální požadavek		Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i>	
Výrobce a model: <i>(doplnit výrobce a model)</i>			
Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
5.	Ústředna	<ul style="list-style-type: none"> • 1ks • Rozšířitelnost na 190 zón • 150 uživatelů • 8 podsystémů • Osazení 10 klávesnic 	
6.	Box pro ústřednu	<ul style="list-style-type: none"> • 1ks • Transformátor 80VA • Prostor pro akumulátor 18Ah 	
7.	Klávesnice	<ul style="list-style-type: none"> • 1ks • Tlačítková • LCD displej • Kabel pro klávesnice, expandéry 2x0,75+4x0,22 (10m) 	
8.	Čidlo PIR	<ul style="list-style-type: none"> • 4ks • QUAD Detektor • Digitální zpracování signálu • Duální protichůdná detekce • Tepelná kompenzace • Dosah 12m • Úhel záběru 90° • Kabel pro čidla 2x0,5+4x0,22 (60m) 	
9.	Požární čidlo	<ul style="list-style-type: none"> • 2ks • Detekce zvýšené teploty • Detekce kouře • Autoreset 	
10.	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 • servisní zásahy budou prováděny vždy v místě instalace zařízení. Nabízené zařízení 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení 	
11.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

1.18 Systém pro řízení přístupu do serverovny

Z důvodu zvýšení kybernetické bezpečnosti, požadujeme dodání systému pro řízení přístupu do serverovny. Součástí dodávky je kompletní HW, SW a instalační materiál.

Požadovaný počet zařízení:
Uvedeno v části Minimální požadavek

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
12.	Systém řízení přístupu	<ul style="list-style-type: none"> • 2ks • Rozšiřitelnost minimálně na 20 dveří • Rozšiřitelnost na minimálně 200 uživatelů • Autonomní funkčnost řídicích jednotek • Nemožnost kopírování přístupových tokenů • Odolnost proti výpadku napájení minimálně 12 hodin • Software umožňující administraci alespoň ze 3 pracovních stanic 	
13.	Bezpečnostní dveře	<ul style="list-style-type: none"> • 2ks • Požární odolnost EW30 • Elektromotorický zámek • Bezpečnostní kování klika/koule: bezpečnostní třída 3 • Instalace a výměna včetně zárubní 	
14.	Cylindrická vložka	<ul style="list-style-type: none"> • 2ks • Bezpečnostní třída 3 • Knoflík na vnitřní straně • Chráněný profil klíče • Kopie klíče pouze po předložení bezpečnostní karty 	

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> Možnost sjednocení klíče do systému generálního klíče 	
15.	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 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 	
16.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	

Čestné prohlášení o neexistenci střetu zájmů a významného vztahu k Ruské federaci

pro veřejnou zakázku „**Zvýšení kybernetické bezpečnosti a dostupnosti infrastruktury datového centra města Prachatice**“

Zadavatel: Město Prachatice

Sídlo: Velké náměstí 3, 383 01 Prachatice

IČO: 00250627

Dodavatel (obchodní název):
Adresa, sídlo, místo podnikání:
IČ:
DIČ:
Jméno oprávněné osoby:



1. ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ KE STŘETU ZÁJMŮ

Dodavatel dle § 4b) zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZSZ“), čestně prohlašuje, že:

- a) není obchodní společností, ve které má veřejný funkcionář uvedený v § 2 odst. 1 písm. c) ZSZ nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti,
- b) v případě, že účastník prokazuje kvalifikaci nebo její část prostřednictvím poddodavatele, pak žádný z těchto poddodavatelů není obchodní společností, kde mají veřejní funkcionáři uvedení dle § 2 odst. 1 písm. c) ZSZ nebo jimi ovládané osoby vlastní podíl představující alespoň 25% účasti společníka v obchodní společnosti.

Tuto informaci poskytuji s tím, že jsem si vědom nutnosti oznámit případnou změnu skutečností uvedených v této informaci. Jsem si vědom možných následků vyplývajících z uvedení nepravdivých skutečností, zejm. povinnosti nahradit tím vzniklou škodu.

2. ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ VE SMYSLU NAŘÍZENÍ RADY EU Č. 2022/576

Dodavatel ve smyslu nařízení Rady EU č. 2022/576, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, a to zejména v souladu s čl. 5k tohoto nařízení, prohlašuje, že není:

- a) ruským státním příslušníkem, fyzickou či právnickou osobou, subjektem či orgánem se sídlem v Rusku,
- b) právnickou osobou, subjektem nebo orgánem, které jsou z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněny některým ze subjektů uvedených v písmeni a), nebo

c) dodavatelem jednajícím jménem nebo na pokyn některého ze subjektů uvedených v písmeni a) nebo b), včetně subdodavatelů, pokud představují více než 10% hodnoty zakázky, nebo společně s nimi.

Tuto informaci poskytuji s tím, že jsem si vědom nutnosti oznámit případnou změnu skutečností uvedených v této informaci. Jsem si vědom možných následků vyplývajících z uvedení nepravdivých skutečností, zejm. povinnosti nahradit tím vzniklou škodu.

V [] dne []

[]
Jméno a podpis osoby oprávněné jednat za
dodavatele

Čestné prohlášení o splnění sociálních a environmentálních aspektů

pro veřejnou zakázku „**Zvýšení kybernetické bezpečnosti a dostupnosti infrastruktury datového centra města Prachatice**“

Zadavatel: Město Prachatice

Sídlo: Velké náměstí 3, 383 01 Prachatice

IČO: 00250627


Dodavatel (obchodní název):
Adresa, sídlo, místo podnikání:
IČ:
DIČ:
Jméno oprávněné osoby:



Dodavatel prostřednictvím osoby oprávněné jednat za dodavatele tímto čestně prohlašuje, že, bude-li s ním uzavřena smlouva na plnění veřejné zakázky, zajistí po celou dobu:

- a) plnění veškerých povinností vyplývajících z právních předpisů České republiky, zejména pak z předpisů pracovněprávních, předpisů z oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění předmětu veřejné zakázky podílejí; plnění těchto povinností zajistí dodavatel i u svých poddodavatelů;
- b) sjednání smluvních podmínek se svými poddodavateli, které budou srovnatelné s podmínkami ve smlouvě na plnění veřejné zakázky, a to v rozsahu výše smluvních pokut a délky záruční doby; uvedené smluvní podmínky se považují za srovnatelné, bude-li výše smluvních pokut a délka záruční doby shodná se smlouvou na plnění veřejné zakázky;
- c) řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá Městu Prachatice, jako zadavateli veřejné zakázky, a to vždy do 3 pracovních dnů od obdržení platby ze strany zadavatele za konkrétní plnění;
- d) dodržování na základě písm. b) a c) tohoto čestného prohlášení sjednaných smluvních podmínek; a
- e) snížení negativního dopadu jeho činnosti při plnění veřejné zakázky na životní prostředí, zejména pak:
 - eliminaci odpadů předcházením vzniku odpadů, stanovením hierarchie nakládání s odpady, stanovením základních principů ochrany životního prostředí;
 - zhotovitel bude přednostně používat techniku splňující emisní normu EURO 6;
 - předcházení znečišťování ovzduší a snižování úrovně znečišťování, může-li je během plnění veřejné zakázky způsobit;

V  dne 


Jméno a podpis osoby oprávněné jednat za
dodavatele

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

1.1 Požadavky na instalaci a konfiguraci		
<p>Požadujeme instalaci a konfiguraci veškerých komponent v návaznosti na stávající infrastrukturu úřadu (tj. včetně dopravy, montáže, instalace a implementace do stávající IT infrastruktury) v určených prostorách zadavatele. Součástí instalace musí být i zaškolení IT administrátorů minimálně v rozsahu nutném pro samostatnou administraci všech komponent zakázky. Administrací se rozumí zejména: konfigurace, monitoring činnosti, aktualizace, řešení problémů, zálohování konfigurace.</p>		
Číslo	Požadavek	Splněno
1.	Dodavatel dodrží uvedené požadavky na instalaci a konfiguraci.	ANO
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Dodavatel zajistí instalaci a konfiguraci dodaných HW a SW komponent v návaznosti na stávající infrastrukturu organizace, a to včetně instalace a implementace do stávající IT infrastruktury v určených prostorách zadavatele: <ul style="list-style-type: none"> ○ instalace zařízení do standardní RACK skříně 19“ 42U ○ implementace Best Practice scénářů pro dané konfigurace ○ kontroly kompatibility verzí ovladačů a firmware jednotlivých zařízení a jejich aktualizace ○ registrace záruk u výrobců ○ umístění do racku a zapojení kabeláže vč. jejího označení, ○ inicializace a konfigurace všech dodaných zařízení ○ nastavení IP adres ○ nastavení vysoké dostupnosti ○ konfiguraci datových prostor polí, integrace s hypervizorem, nastavení dohledu a instalace SW pro monitoring výkonu ○ zapojení do stávající SAN • Součástí instalace bude testovací provoz pro ověření funkčnosti dodaného HW a SW. Náplň testovacího provozu bude následující: <ul style="list-style-type: none"> ○ zahoření a ověření funkčnosti HW zařízení ○ ověření vzájemné spolupráce jednotlivých HW zařízení ○ ověření napojení na LAN a SAN síť zadavatele ○ provedení zátěžových testů ○ ověření chování systému při výpadku některého ze zařízení (ověření vysoké dostupnosti) ○ ověření chování systému při výpadku el. Energie • Zákaznická dokumentace bude zahrnovat: <ul style="list-style-type: none"> ○ popis všech prvků/zařízení, ○ popis způsobu zálohy a obnovy konfigurace všech prvků/zařízení ○ veškeré požadavky na zachování záruky/podpory (např. environmentální, kompatibilita, ...) ○ informaci o způsobu řešení servisních požadavků • Dodavatel do své nabídky zahrne veškerý instalační materiál a kabeláž nutnou k plnohodnotnému zprovoznění dodané technologie jako logického a funkčního celku • Před podpisem smlouvy předloží uchazeč podrobný časový i věcný harmonogram prací 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

	<ul style="list-style-type: none">• Zadavatel vynaloží maximální úsilí a součinnost s uchazečem při realizaci projektu• Činnosti, u nichž se nepředpokládá výpadek služeb lze provádět v pracovní době MÚ• Činnosti, u nichž se obě strany shodnou, že předpokládaný výpadek bude kratší než 10 min lze provádět i v úřední hodiny• Případné odstávky produkčního prostředí úřadu budou probíhat mimo úřední hodiny úřadu• Po ukončení implementačních prací a před podpisem akceptačního protokolu budou provedeny penetrační testy, které jsou nedílnou součástí projektu. Případné zjištěné nedostatky budou zapracovány a odstraněny	
--	--	--

1.2 Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží

U zařízení, u kterých je výslovně uveden požadavek na certifikaci, musí být uchazečem doložena certifikace nebo čestné prohlášení a garance výrobce nabízeného HW, že nabízené zboží je určené pro český trh, je nové, nepoužité a pochází z oficiálního distribučního kanálu v ČR.

Číslo	Požadavek	<i>Splněno</i>
1.	Dodavatel dodrží uvedené požadavky na certifikaci dodavatele (subdodavatele) HW a původ zboží.	ANO Certifikáty součástí nabídky

1.3 Servisní podpora dodaného HW a SW

Obecné požadavky na servisní podporu, které jsou vyžadovány, pokud není uvedeno jinak v požadavcích na jednotlivá zařízení.

Číslo	Požadavek	<i>Splněno</i>
1.	Podpora a servis pro dodaný HW a SW budou poskytovány minimálně po celou dobu udržitelnosti projektu (tj. 60 měsíců od předání díla).	ANO
2.	Bude zajištěna udržitelnost HW a SW třetích stran, dodaných v rámci veřejné zakázky.	ANO
3.	Technická podpora a servis zařízení HW a SW budou realizovány dodavatelem, případně prostřednictvím odpovídajícího servisního kanálu výrobce.	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

4.	Technická podpora a servis budou realizovány v místě zadavatele. Výjimku tvoří činnosti realizovatelné vzdáleným připojením.	ANO
5.	Technická podpora bude zajišťována těmito způsoby: a) Telefonicky prostřednictvím přiděleného tel. kontaktu. b) Prostřednictvím servisního e-mailu. c) Prostřednictvím elektronické oznamovací služby (tzv. helpdesku). d) Prostřednictvím vzdáleného připojení na PC uživatele / server.	ANO
6.	Telefonická, e-mailová podpora a podpora prostřednictvím vzdáleného připojení bude k dispozici minimálně v pracovních dnech od 6 do 18 hod.	ANO
7.	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).	ANO

1.4 Zálohovací server

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

Požadovaný počet:

1 ks

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

Xanadu a.s.

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*

DellEMC PowerEdge R750

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení, příslušenství	2U, varianta rack, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty	ANO
2.	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) použitý čipset i generace CPU budou všech serverů stejné 	ANO
3.	RAM - sloty	<ul style="list-style-type: none"> min. 32 DIMM slotů pro paměti typu 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

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

4.	RAM – požadovaná kapacita	<ul style="list-style-type: none"> 64GB RAM DDR4/3200MT/s (použity 16GB moduly), další paměťové sloty volné pro pozdější upgrade paměti bez výměny modulů a bez snížení frekvence 	ANO
5.	PCIe sloty	<ul style="list-style-type: none"> min. 8x PCIe 4.0 sloty, z toho min. 6x x16 	ANO
6.	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 disky 	ANO
7.	HDD	<ul style="list-style-type: none"> 2x 1,92TB SSD SAS 12G MU v RAID1 	ANO
8.	RAID radič	<p>HW RAID řadič disků:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 NVRAM “Wipe” podpora End Device Frame Buffering (EDFB) podpora šifrování dat na discích (SED) přímý přístup na SSD podpora až 64 logických disků podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD) podpora S.M.A.R.T. podpora globálního i dedikovaného hot-spare minimálně 8GB cache, zálohované akumulátorem volba režimu RAID nebo HBA 	ANO
9.	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
10.	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 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • min. 1x interní USB 3.0 port • dedikovaný USB management port • nepřipouští se dodatečná PCIe karta 	
11.	Napájení – zdroje	<ul style="list-style-type: none"> • redundantní, hot-plug napájecí zdroje, min. 800W; účinnost min. 94%, napájení jednofázové 220-240V s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu serveru 	ANO
12.	Ventilátory	<ul style="list-style-type: none"> • redundantní, za provozu vyměnitelné ventilátory 	ANO
13.	Ethernet porty	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1Gbit/s RJ-45 Ethernet porty typu LOM • 4x 10Gbit/s SFP+ Ethernet porty 	ANO
14.	SAN porty	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 16Gb FC SAN porty osazené SR FC16 SFP+ moduly pro připojení k diskovému poli 	ANO
15.	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 • čelní kryt s integrovaným LCD 	ANO
16.	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 přes rozhraní BLE a/nebo WiFi • přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port • přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB • vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2) • zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory • bezpečný boot s podporou Secure UEFI včetně správy certifikátů • možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů • uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • 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 • vestavěná diagnostika • bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích • logování na vzdálený server (Syslog) • konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací • možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů • automatický update z ftp serveru výrobce hardware • možnost napojení na dohledový cloudový systém výrobce hardware, sledování stavu, detekce změn, přehled aktualizací 	
17.	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
18.	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
19.	Záruka, servis	<ul style="list-style-type: none"> • záruka 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 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • zdarma aktualizace firmware min. po dobu platné podpory • možnost automatického generování servisního incidentu přímo u výrobce hardware 	
20.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO
21.	Kompatibilita	Server, produkční a zálohovací diskové pole a pásková knihovna budou od jednoho výrobce z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu	ANO
22.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

1.5 Produkční diskové úložiště

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

Požadovaný počet: 1 ks	Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i> XANADU a.s.
----------------------------------	---

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*
DELL EMC Unity XT 480 DPE

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Architektura, 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 • data z DRAM Cache zálohována do PCIe SSD. • hybridní diskové pole umožňující osadit disky SSD flash (2,5“) a HDD disky (2,5“ a 3,5“). • možnost rozšíření o Flash Cache tvořenou eMLC SSD flash o minimální celkové kapacitě 1.2TB • dovolená technologie pro vytváření lokálních kopií (snapshots) je pouze „redirect on write“, „copy on first write“ a jiné technologie nejsou přípustné • grafické rozhraní pro uživatele využívající průvodce pro maximální jednoduchost správy 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<p>bez nutnosti hlubokých znalostí dané problematiky</p> <ul style="list-style-type: none"> • úložiště musí nabízet pokročilý monitoring v cloudu s možností historických reportů, predikce z pohledu konzumace kapacity a sledování anomálií z pohledu výkonu diskového pole 	
2.	Řadiče diskového pole	<ul style="list-style-type: none"> • minimální kapacita RAM/cache: 192GB • minimálně 12GB DRAM musí být dostupné čistě pro IO operace (zápisy) • DRAM Cache musí fungovat pro zápisy i čtecí IO operace • optimalizace zápisů na backendu diskového pole pro maximální efektivitu diskového pole. • podpora typů RAID ochrany: 0, 10, 5 a 6 • diskové pole musí podporovat Thin provisioning • šifrování dat na discích s dopadem maximálně 5% z pohledu úbytku IOPS výkonu při zapnutí takové funkce, pokud řešení vyžaduje použití disků SED pro šifrování, tyto disky musí být použity v nabídce, pokud řešení vyžaduje pro šifrování externí aplikaci pro správu klíčů musí být tato aplikace součástí dodávky, aby byla zajištěna možnost šifrování dat na discích diskového pole 	ANO
3.	Disky	<ul style="list-style-type: none"> • min. 10x 1,6TB SAS SSD • minimální čistá kapacita SSD bez funkcí pro redukci datového objemu: 10TB • min. 15x 1,8TB SAS 10k rpm • minimální čistá kapacita HDD 10K bez funkcí pro redukci datového objemu: 20TB • minimální rozšiřitelnost na 750 disků pouze přidáním dodatečných polic s disky 	ANO
4.	Konektivita k hostitelským serverům (front-end)	<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 • je nepřijatelné používat vyžadované porty pro propojování řadičů pole mezi sebou. • SFP a optický multi-mode kabel 5m LC-LC je součástí pro každý port • všechny porty jsou licencovány a osazeny SFP+ • licence na neomezený počet připojení hostitelských serverů 	ANO
5.	Funkcionality datových služeb	<ul style="list-style-type: none"> • licence pro vytváření lokálních kopií nesmí být omezená z pohledu kapacity – tedy licence na diskové pole, nikoliv definovaná kapacita 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none">• možnost rozšíření diskové kapacity přidáváním HDD/SSD, minimální počet přidávaných disků je jeden• plánování operací pro vytváření kopií dat (interní plánovače pro snapshoty a další operace) v GUI• možnosti pro definování politik pro automatickou expiraci / smazání snapshotů v GUI• možnost vytvářet aplikačně konzistentní kopie (snapshoty) pro aplikace MS SQL, Oracle, Exchange a další• podpora replikace snapshotů (kopií dat) mezi fyzickými úložišti i mezi SDS variantou úložiště• licence replikace SAN nesmí být omezená z pohledu kapacity – tedy licence na diskové pole, nikoliv definovaná kapacita• licence replikace NAS nesmí být omezená z pohledu kapacity – tedy licence na diskové pole, nikoliv definovaná kapacita• protokoly SAN podpora (iSCSI, FCP SCSI-3)• funkcionality QoS (limity serverových IOPS nebo MB/s nebo obojího minimálně pro objekt typu LUN)• protokoly NAS podpora (SMB 3.x, SMB CA, NFSv3, NFSv4, FTP, SFTP)• funkcionality WORM (garantované "read only" ukládání dat a možnost nastavit pravidla pro expiraci / mazání / umožnění přidání obsahu pouze na konec souboru)• řešení musí umožnit sdílení jednoho souboru skrze více protokolů zároveň (SMB a NFS)• podpora Antivirových agentů pro scan nově ukládaných souborů na NAS části• pokročilá správa kvót v rámci GUI (hard limit, soft limit, per user, per directory, per FS)• možnost oddělení provozu na úrovni NAS serverů pomocí VLAN a kompletně odděleného IP stacku (v prostředí může existovat několik stejných IP adres) pro větší zabezpečení přístupu k informacím.• VVol podpora• Tiering (přesun jednotlivých bloků dat) mezi jednotlivými typy disků musí probíhat automaticky, dle využívání jednotlivých datových bloků tak, aby nejvíce využívaná data byla na SSD a nejméně používaná data byla na NL-SAS vrstvě pro maximální efektivitu úložiště.	
--	--	--	--

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • svazek může patřit pouze do jednoho tieru, tedy rozložení svazků mezi tiery musí umožnit granulární nastavení každého svazku zvlášť. • Tiering pro Flash Cache musí mít výrazně jemnější granularitu, tak aby byly zaznamatelné přínosy takového řešení. • Flash Cache bude možné používat pouze zakoupením patřičných disků, licence pro tuto funkcionalitu musí být již součástí řešení. • maximální velikost bloku pro tieringové operace mezi jednotlivými typy disků je 128MB • maximální velikost bloku pro tieringové operace v rámci Flash Cache je 1MB • podpora pro nasazení SDS verze úložiště do virtuálního prostředí VMware s podporou nativní obousměrné asynchronní replikace dat s fyzickým úložištěm pro minimálně tyto typy dat: iSCSI, SMB, NFS, VVol • podpora pro CDP (kontinuální ochrana dat, kdy je zajištěno lokální a vzdálené zrcadlení jednotlivých zápisových operací) pro umožnění snadného návratu zpět v čase pro jednotlivé virtuální servery) v rámci VMware prostředí, minimálně pro 15 virtuálních serverů • podpora automatické (dle nastavených politik) a transparentní (bez dopadu na aplikace nebo uživatele) migrace souborových dat, která nebyla přístupována po určenou dobu na levnější úložiště typu public cloud (minimálně podpora pro Azure Archive Storage a AWS S3). Řešení musí zároveň podporovat šifrování veškerých odesílaných dat z důvodu zabezpečení. • řešení musí umožnit připojení diskových polí jiných výrobců pro snadnou migraci dat na nové řešení 	
6.	Podpora protokolů	<ul style="list-style-type: none"> • SMI-S 1.6.x • Simple Network Time Protocol (SNTP) • Network Time Protocol (NTP) client • LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) • Address Resolution Protocol (ARP) • Internet Control Message Protocol (ICMP) • správa pomocí IPv4 a nebo IPv6 • Network Information Service (NIS) klient • Lock Manager (NLM) v1, v2, v3, and v4 • Network Status Monitor (NSM) v1 • Virtual LAN (IEEE 802.1q) • LDAP SSL RIP v1-v2 • Kerberos Authentication 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet Trunking • NT LAN Manager (NTLM) • NFS v3/v4 Secure Support • Link Aggregation (IEEE 802.3ad) • Failsafe Networking • VAAI, VASA pro VMware • RSVD v1 & ODX pro Microsoft Hyper-V • DFS Distributed File System (Microsoft) možnost Leaf node nebo Standalone Root Server • Restriction of Hazardous Substances (RoHS) compliance • Network Data Management Protocol (NDMP) v1-v4 • Dynamic Access Control (DAC) with claims support • Simple Network Management Protocol v3 only (SNMP) • REST API • doplněk pro správu úložiště v rámci správy virtualizace VMware (plug-in) 	
7.	Správa diskového pole a další dostupné funkcionality	<ul style="list-style-type: none"> • GUI musí být moderní, na bázi jazyka HTML5 • diskové pole musí být možné spravovat plnohodnotně (nesmí být ubrány možnosti správy nebo podporované funkcionality v rámci GUI), bez instalace jakékoliv aplikace pro správu, v rámci HTML5 GUI spustitelného z jakéhokoliv moderního prohlížeče z IP adresy definované na dedikovaném portu pro správu diskového pole • RBAC – správa pomocí skupin s oprávněními pro jednotlivé operace na úrovni diskového pole • audit operací provedených v rámci správy řešení, jak v rámci správy příkazovou řádkou, tak i v GUI • performance reporty v rámci GUI a cloud reporty s možností přístupu odkudkoliv 	ANO
8.	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. • 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 • 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 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<p>těchto produktů zadavatelem jako koncovým zákazníkem v souladu s distribučními a licenčními podmínkami výrobce zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 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 • 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 	
9.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO
10.	Kompatibilita	Server, produkční a zálohovací diskové pole a pásková knihovna budou od jednoho výrobce z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu	ANO
11.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

1.6 Zálohovací diskové úložiště

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

Požadovaný počet:

1 ks

Dodavatel (subdodavatel): *(doplňt jméno dodavatele)*

XANADU a.s.

Výrobce a model: *(doplňt výrobce a model)*

DellEMC PowerProtect 3300 Appliance

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení, příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> • rackmount, včetně montážního kitu do standardního 19" racku • základní jednotka max. 2U v jejímž rámci musí být k dispozici základní jednotka pole a základní osazení disky • redundantní napájení dimenzované pro plný počet disků a řadiče (základní jednotka) 	ANO
2.	Kapacita	<ul style="list-style-type: none"> • diskové úložiště musí disponovat alespoň 32TB čisté využitelné kapacity (kapacita, která je dostupná pro uložení dat a lze ji zkontrolovat prostřednictvím management nástrojů); bez započtení redukčních technologií 	ANO
3.	SAN/LAN porty	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 10Gb SFP+ LAN port pro přímé připojení k backup serveru • 4x 10Gb RJ-45 LAN port 	ANO
4.	Základní vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> • minimální propustnost 2,5 TB/h • zařízení musí při ukládání dat využívat princip in-line deduplikace na cíli na principu variabilní délky bloku • architektura diskové úložiště musí pro deduplikace využívat procesorový výkon a nesmí být závislá na počtu a typu backendových disků • zálohovací diskové úložiště musí konsolidovat a centralizovat zálohovací prostředí (lokální i vzdálené) – všechna data budou deduplikována v rámci jednoho boxu • zařízení musí podporovat minimálně následující protokoly: CIFS, NFS, VTL, FC; a musí umožnit jejich současné použití • zařízení musí být umožňovat přímou integraci s různými typy zálohovacích SW (minimálně Microfocus Data Protector, IBM TSM, Veritas NetBackup, EMC Data Protection Suite, Quest, Microsoft DPM, Oracle RMAN, MS SQL Studio) • zálohovací diskové úložiště musí být univerzální z hlediska podpory datových typů zálohovaných dat, musí podporovat všechny datové typy, používané v produkčním prostředí – soubor a tisk, databáze, emaily, VMware, Oracle, MS Exchange • deduplikace musí být prováděna přes celé zálohovací prostředí – jak přes všechny aplikace, tak přes cílová úložiště • zařízení musí umožnit současnou podporu standardních aplikací, platforem a protokolů bez nutnosti změny instalované infrastruktury (např. 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<p>nutnost výměny zálohovacího SW, změny topologie sítě, apod.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • diskové úložiště musí být kompatibilní se standardem OpenStorage • diskové úložiště musí umožnit ukládat data i pro archivní účely s funkcionalitou nastavení retenčních politik • diskové úložiště musí umožnit případnou distribuci deduplikačního algoritmu z cílového (deduplikačního úložiště) na zdrojové zařízení (backup klienta nebo backup server) z důvodu výkonu a škálovatelnosti prostředí a z důvodu úspor na slabých datových linkách • diskové úložiště musí disponovat funkcí multitenancy (umožnit logické dělení diskového prostoru pro různé skupiny uživatelů s právy pouze na tyto logické jednotky s možností definice tenant administrator) • diskové úložiště musí poskytovat stejné výsledky deduplikace zálohy Oracle prostředí bez ohledu na Oracle multiplexing • zařízení musí disponovat interním algoritmem pro neustálou kontrolu zdraví uložených dat a v případě poškození jejich automatickou obnovu tak, aby bylo možno zálohy kdykoliv obnovit k jakémukoliv okamžiku • zařízení musí obnovovat data vždy z deduplikovaného a komprimovaného stavu, není přípustný mezikrok (např. externí disková cache) • zařízení musí disponovat funkcionalitou pro šifrování ukládaných data metodou data-at-rest • zařízení musí obsahovat kompletní verifikace dat – okamžitá verifikace záloh a kontrola integrity právě ukládaných dat 	
5.	Pokročilá ochrana dat (ochrana proti ransomware)	<ul style="list-style-type: none"> • nabízené zařízení musí umožňovat šifrovat data a musí disponovat i nástroji pro správu klíčů • úložiště musí umožňovat nastavit retenční lhůty uložených data, granulárně podle definovaných politik řízených zálohovacím SW • retenční zámek úložiště musí ochránit data před změnou, nebo smazáním před vypršením retenční lhůty • úložiště musí disponovat mechanismem ochrany dat a samotného úložiště před napadením útočníkem z prostředí zadavatele i mimo toto prostředí (např. hackerský útok, ransomware, apod.) • úložiště musí umožnit tzv. HW hardening – tedy takové nastavení, aby nebylo možno jedním 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<p>uživatel s dostatečnými právy manipulovat s uloženými daty nebo systémovým nastavením (např. princip čtyř očí)</p> <ul style="list-style-type: none"> • řešení musí umožnit automatickou kontrolu zdraví ukládaných dat (zda neobsahují např. škodlivý ransomware, zda nejsou šifrována útočником, apod.) a musí být schopno automatizovat kontrolu obnovitelnosti těchto dat ve fyzicky odděleném prostředí od produkčního prostředí zadavatele • řešení musí být schopno zajistit sadu dat k obnově tak, aby v případě úspěšného hackerského útoku na prostředí zadavatele, nebyla data uložená v tomto zařízení kompromitována a mohla být použita – řešení musí disponovat centrální konzolí (rozhraním) pro tuto obnovu, které je nezávislé na SW pro zálohování • diskové úložiště musí být možno instalovat na separátním segmentu sítě, který je určen pouze pro replikaci dat pro ochranu proti ransomware. Tento segment musí být možno automaticky zpřístupnit pouze pro potřeby replikace dat a řízení tohoto přístupu bude probíhat nezávisle na zbytku běžné infrastruktury pro zálohování a obnovu z bezpečného místa prostřednictvím speciální management konzole. • diskové úložiště musí být certifikováno podle SEC 17a-4f nebo ekvivalentní evropské nebo české normy 	
6.	Správa (management)	<ul style="list-style-type: none"> • diskové úložiště musí umožnit správu prostřednictvím jednotného webového rozhraní • diskové úložiště musí poskytovat funkcionalitu automatického reportingu, automatický call-home • diskové úložiště musí umožnit správu na principu rolí s různými typy oprávnění 	ANO
7.	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 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		případě závady, kterou není Uchazeč schopen odstranit, mohl Zadavatel tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízení <ul style="list-style-type: none"> • zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení 	
8.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO
9.	Kompatibilita	Server, produkční a zálohovací diskové pole a pásková knihovna budou od jednoho výrobce z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu	ANO
10.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

1.7 Pásková knihovna

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

Požadovaný počet:

1 ks

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

XANADU a.s.

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*

DellEMC PowerVault TL1000

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení, příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> • rackmount, včetně montážního kitu do standardního 19" racku • základní jednotka max. 1U • min. 9 slotů pro pásková média • SAS kabel pro propojení s backup serverem 	ANO
2.	LTO mechanika	<ul style="list-style-type: none"> • 1x LTO-8 SAS drive 	ANO
3.	LTO média	<ul style="list-style-type: none"> • 8x LTO-8 páskové médium (RW) • 8x label • 1x LTO čisticí médium 	ANO
4.	Další vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> • podpora šifrování dat, vč. potřebného SW a HW 	ANO
5.	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 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<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 zařízení zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení 	
6.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO
7.	Kompatibilita	Server, produkční a zálohovací diskové pole a pásková knihovna budou od jednoho výrobce z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu	ANO
8.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

1.8 Centrální LAN přepínače			
Z důvodu zvýšení celkové datové propustnosti, bezpečnosti a výkonosti síťové infrastruktury požadujeme dodávku dvou kusů identických centrálních L3 LAN přepínačů.			
Požadovaný počet: 2 ks		Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i> XANADU a.s.	
Výrobce a model: <i>(doplnit výrobce a model)</i> Aruba 6300M 24SFP+ 4SFP56 Switch			
Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení	<ul style="list-style-type: none"> montáž do racku, včetně příslušenství pro montáž, výška 1U, stohovatelný redundantní interní hot-swap napájecí zdroje vyměnitelné hot-swap ventilátory 	ANO
2.	Porty:	<ul style="list-style-type: none"> min. 24x 10Gb SFP+ port s volitelným fyzickým rozhraním min. 4x SFP28/SFP56 port s volitelným fyzickým rozhraním 	ANO
3.	Management:	<ul style="list-style-type: none"> RJ-45 OoB management port s podporou ethernetu USB-C konzolový port 	ANO
4.	Vlastnosti a funkce:	<ul style="list-style-type: none"> podpora přímého bezdrátového připojení ke konzoli zařízení pomocí bluetooth kapacita Routing/Switching min. 800 Gbit/s propustnost min. 600Mpps 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none">• tabulka MAC adres min. 30k• latence přepínače max. 5µs /1Gbit/s a 1,5µs / 10Gbit/s• min. 8GB RAM• plně manageovatelný přes webové rozhraní včetně VLAN• podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, minimálně 4000 aktivních VLAN• podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v• minimálně 10 podporovaných přepínačů ve stohu pomocí standardního síťového rozhraní• stohování až do propustnosti 200Gbps• kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)• stoh podporuje jednotnou konfiguraci (IP adresa, správa, konfigurační soubor)• stoh se chová jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer), včetně podpory dynamických směrovacích protokolů, jako např. OSPF• seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)• dynamické směrování OSPFv2, OSPFv3 a BGP včetně podpory BFD• podpora ověřování MAC adres, minimálně 1000 ověřených MAC adres• ověřování pomocí 802.1X, minimálně 2000 ověřených uživatelů• 802.1X ověřování včetně více současných uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port• dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675• podpora ověřování pomocí RADIUS serveru, včetně RADIUS CoA (RFC3576)• podpora TACACS+• podpora uživatelských rolí definujících pro konkrétní uživatele více tagovaných či netagovaných VLAN, ACL, QoS politiky a SDN tunely.• podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace• upgrade OS přepínače bez narušení provozu (ISSU)• podpora "jumbo rámců", včetně velikosti 9k Byte• podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači• CE (Conformité Européene), RoHS, EN 60950-1	
--	--	--	--

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

5.	Kabeláž a optické moduly	<ul style="list-style-type: none"> • 1x 0,65m 50Gb SFP56 kabel • 3x 3m 10Gb SFP+ DA kabel • kabely budou dodány originální od výrobce switchů (použití OEM se nepovoluje) 	ANO
6.	Záruka	<ul style="list-style-type: none"> • min. 5 LET, max. odezva NBD po nahlášení problému • servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem • podpora musí zahrnovat jak HW, tak SW a musí být poskytována v českém jazyce • jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému • 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
7.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO
8.	Kompatibilita	Všechny přepínače budou z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu od jednoho výrobce	ANO
9.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

1.9 Klientské LAN přepínače

Z důvodu zvýšení celkové datové propustnosti, bezpečnosti a výkonosti síťové infrastruktury požadujeme dodávku 4 kusů identických L3 LAN PoE přepínačů.

Požadovaný počet:

4 ks

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

XANADU a.s.

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*

Aruba 6200F 48G 4SFP+ Switch

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení	<ul style="list-style-type: none"> • montáž do racku, včetně příslušenství pro montáž, výška 1U, stohovatelný • podpora PoE+ dle standardu 802.3at na všech 1Gb portech 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

2.	Porty:	<ul style="list-style-type: none"> • min. 48x 10/100/1000Mbit/s metalických portů • min. 4x SFP+ port s volitelným fyzickým rozhraním 	ANO
3.	Management:	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 OoB management port s podporou ethernetu • USB-C konzolový port 	ANO
4.	Vlastnosti a funkce:	<ul style="list-style-type: none"> • podpora přímého bezdrátového připojení ke konzoli zařízení pomocí bluetooth • kapacita Routing/Switching min. 170 Gbit/s • propustnost min. 130Mpps • tabulka MAC adres min. 16k • latence přepínače max. 2,5μs /1Gbit/s a 1,5μs / 10Gbit/s • min. 8GB RAM • plně manageovatelný přes webové rozhraní včetně VLAN • podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, minimálně 2000 aktivních VLAN • podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v • minimálně 8 podporovaných přepínačů ve stohu pomocí standardního síťového rozhraní • stohování až do propustnosti 80Gbps • kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance) • stoh podporuje distribuované přepínání paketů • jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor) • seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (MC-LAG) • podpora stohování různých typů přepínačů (PoE, Non-PoE, 24port, 48port) • stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF • podpora linkové agregace IEEE 802.1AX • konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3 a L4 • minimální počet LACP skupin/linek ve skupině: 32/8 • protokol pro definici šířených VLAN: MVRP • VLAN translace - swap 802.1Q tagů na trunk portu • podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v • private VLAN včetně primary, secondary a community VLAN • podpora VLAN-group pro rozkládání klientů přes více VLAN ID • IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree a IEEE 802.1w 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+) • detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP, včetně LLDP over OoB management port • podpora LLDP-MED • detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD nebo ekvivalentní) • DHCP server a relay pro IPv4 a IPv6 • podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace • funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subnety • podpora L3 routed port • statické směrování IPv4 a IPv6 • minimální počet IPv4 záznamů ve směrovací tabulce: 2 000 • minimální počet IPv6 záznamů ve směrovací tabulce: 1 000 • dynamické směrování: RIP, RIPng, OSPFv2 včetně HMAC-SHA-384, OSPFv3 • podpora police based routing • podpora VRRPv2 a VRRPv3 • podpora route map • ECMP včetně možnosti konfigurace rozkládání zátěže podle L3 a L4 • IGMP v2 a v3, IGMP snooping • MLD v1 a v2, MLD snooping • interní úložiště dat pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení: min. 15 GB • analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176 pro oba směry ingress a egress • ochrana proti nahrání modifikovaného SW prostřednictvím image signing a secure boot, ověřující autentičnost a integritu OS prostřednictvím TPM chipu • SPAN a ERSPAN port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session • IP SLA pro měření dostupnosti a zpoždění provozu VoIP - režim responder i probe • podpora integrace s automatizačními nástroji (Ansible, NAPALM) 	
5.	Kabeláž a optické moduly	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1m 10Gb SFP+ DA kabel • kabely a moduly budou dodány originální od výrobce switchů (použití OEM se nepovoluje) 	ANO
6.	Záruka	<ul style="list-style-type: none"> • min. 5 LET, max. odezva NBD po nahlášení problému • servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> podpora musí zahrnovat jak HW, tak SW a musí být poskytována v českém jazyce jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému 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 	
7.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO
8.	Kompatibilita	Všechny přepínače budou z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu od jednoho výrobce	ANO
9.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

1.10 Management LAN přepínač			
Z důvodu zvýšení celkové datové propustnosti, bezpečnosti a výkonosti síťové infrastruktury požadujeme dodávku L3 LAN přepínače.			
Požadovaný počet: 1 ks		Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i> XANADU a.s.	
Výrobce a model: <i>(doplnit výrobce a model)</i> Aruba 6000 24G 4SFP Switch			
Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení	<ul style="list-style-type: none"> montáž do racku, včetně příslušenství pro montáž, výška 1U podpora PoE+ dle standardu 802.3at na všech 1Gb portech všechny ethernet porty dostupné zepředu interní napájecí zdroj 	ANO
2.	Porty:	<ul style="list-style-type: none"> min. 24x 10/100/1000Mbit/s metalických portů min. 4x 1Gb SFP port s volitelným fyzickým rozhraním 	ANO
3.	Management:	<ul style="list-style-type: none"> CLI formou 1x USB-C Console Port konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • podpora automatických i manuálních snapshotů konfigurace systému • USB port pro diagnostiku, přenos konfigurace a firmware • podpora managementu přes IPv4 i IPv6 	
4.	Vlastnosti a funkce:	<ul style="list-style-type: none"> • kapacita Routing/Switching min. 56 Gbit/s • propustnost min. 40Mpps • tabulka MAC adres min. 8k • latence přepínače max. 1,5μs /1Gbit/s • min. 4GB RAM • podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9198 Byte • podpora linkové agregace IEEE 802.3ad • konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L3 a L4 • minimální počet LACP skupin/linek ve skupině: 8/8 • protokol pro definici šířených VLAN: MVRP • podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, minimálně 512 aktivních VLAN • IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree • STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+) • detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED • detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD) • NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace • statické směrování IPv4 a IPv6 • IGMP v2 a v3 • MLD v1 a v2 • hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL • ACL definice na základě skupiny fyzických portů • ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN • BPDU guard a Root guard • HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na množství paketů za vteřinu • ICMPv4 a ICMPv6 rate-limiting per port • ověřování 802.1X včetně více uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port • konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou) • 802.1X s podporou odlišných Preauth VLAN, Fail VLAN a Critical VLAN • dynamické zařazování do VLAN • 802.1x volitelně bez omezování přístupu (pro monitoring a snadné nasazení) 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • port security - omezení počtu MAC adres na port, statické MAC • ochrana proti opakovaným výpadkům linek (flapování) s možností konfigurace citlivosti a akce při překročení • ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS • podpora IPv4 a IPv6 QoS • minimálně 8 front pro IEEE 802.1p • možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL • lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače • dualní flash image • TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více syslog serverů • podpora Syslog over TLS • podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576) • podpora RADIUS IPSEC • aktivní monitoring dostupnosti RADIUS přednastaveným jménem a heslem • podpora TACACS+ • analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176 • port mirroring (SPAN), alespoň 4 různé obousměrné session • podpora Zero Touch Provisioning (ZTP) • REST API pro automatizaci nastavení • automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení • konfigurační šablony aplikovatelné na rozhraní, spravované samotným zařízením bez dodatečných externích nástrojů 	
5.	Záruka	<ul style="list-style-type: none"> • min. 5 LET, max. odezva NBD po nahlášení problému • servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem • podpora musí zahrnovat jak HW, tak SW a musí být poskytována v českém jazyce • jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému • 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

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

6.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO
7.	Kompatibilita	Všechny přepínače budou z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu od jednoho výrobce	ANO
8.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

1.11 Záložní zdroje UPS

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

Požadovaný počet zařízení:

2 ks

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

XANADU a.s.

Výrobce a model UPS: *(doplnit výrobce a model)*

Dell Smart-UPS 5KVa On Line RM 3U 230V

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení	<ul style="list-style-type: none"> • rackmount provedení, max. 3RU 	ANO
2.	Technologie	<ul style="list-style-type: none"> • on-line 	ANO
3.	Pro rozsah napětí na vstupu:	<ul style="list-style-type: none"> • jednofázové 220 - 240 V 	ANO
4.	Kapacita / výkon	<ul style="list-style-type: none"> • min. 5400VA/4800W 	ANO
5.	Rozšiřitelnost	<ul style="list-style-type: none"> • možnost navýšení kapacity pomocí přídatných baterií (ERM) 	ANO
6.	Správa a vlastnosti	<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 • vzdálené vypínání UPS v případě požáru nebo jiné havárie • 1 x management (Ethernet) - RJ-45 • 1 x management (USB) - 4 pin USB Type B • 1 x EPO (emergency power off) • 1 x serial - RJ-45 	ANO
7.	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 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému • 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 	
8.	Certifikace dodavatele, původ zboží	Jsou splněny „Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží“	ANO
9.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

1.12 Firewall

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).

Požadovaný počet zařízení: 2 ks	Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i> XANADU a.s.
---	---

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*
Palo Alto Networks PA-440

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
1.	Provedení	<ul style="list-style-type: none"> • dodání 2 ks UTM zařízení pro zabezpečení připojení sítě úřadu k Internetu (WAN) a pro routování mezi lokálními sítěmi • montáž do 19“ racku, přímo nebo přes redukci / rámeček • redundantní napájení, tj. 2 zdroje pro každé zařízení • zapojení pro vysokou dostupnost (HA) v módu aktiv/aktiv • fyzické LAN porty 1 Gbps, min. 8 portů pro připojení 8 fyzických sítí • dostatečný výkon jednoho zařízení pro zabezpečený provoz WAN linky/linek o souhrnné konektivitě 1 Gbps 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> dostatečný výkon jednoho zařízení pro routování provozu 8 LAN linek s rychlostí 1 Gbps 	
2.	Vlastnosti a funkce	<ul style="list-style-type: none"> centrální správa zařízení přes integrované webové rozhraní nebo speciální aplikaci Firewallová pravidla (4 vrstva) je možno definovat pro jednotlivé zóny, sítě skenování WAN provozu na známe hrozby včetně zabezpečených protokolů (https apod.) možnost definovat politiky pro omezení přístupu k webovým stránkám (podle obsahu, URL apod) s možností definice výjimek pro konkrétní URL možnost definovat politiky pro omezení přístupu ke konkrétním internetovým aplikacím a službám (podle rizika apod.) možnost definovat politiky pro filtrování emailového provozu přicházejícího k lokálnímu emailovému serveru možnost definovat politiky pro ochranu a přístup k lokálním webovým serverům. prevence proti DoS útokům možnost definovat routování (static/dynamic) mezi sítěmi fyzické sítě s podporou VLAN podpora VPN pro vzdálené připojení mobilních uživatelů z NTB s OS Windows možnost definování lokálních uživatelů automatické ověřování doménových uživatelů (v AD) pro jejich identifikaci ve firewallových pravidlech zálohování nastavení zařízení s možností jeho plánování logování provozu a možnost prohledávání/filtrování logů diagnostika pro vyhodnocení zatížení zařízení včetně přehledu o síťovém provozu automatická aktualizace signatur a malwarových databází, manuální aktualizace firmware zařízení možnost přepínání mezi dvěma verzemi firmware (např. pro otestování nové verze firmware nebo vyřešení problémů po aktualizaci) strojové učení (ML) pro prevenci proti neznámým útokům a hrozbám (zero day). 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • automatizovaná doporučení obsluhy pro nastavení politik ke snížení možnosti chyb v nastaveních. • možnost definovat firewallová pravidla pro aplikace (tj. na 7 vrstvách) • podpora Sandboxingu pro všechny běžné přenosové protokoly a formáty dat • možnost definovat white / black listy pro filtrování emailového provozu přicházejícího k lokálnímu emailovému serveru 	
3.	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 • 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
4.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

1.13 Zajištění podkladové licence serverového operačního systému zálohovacího serveru			
Pro nasazení nového zálohovacího serveru je nutné zajistit podkladovou licenci pro operační systém 100% kompatibilní se současně provozovanou serverovou platformou a doménovým řadičem (Microsoft Server) v nejnovější dostupné verzi.			
Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i> XANADU, a.s.			
Požadovaný počet licencí: 1 ks			
Výrobce serverového OS: <i>(doplnit výrobce)</i> MICROSOFT			
Název a verze OS: <i>(doplnit název a verzi OS)</i> Windows Server 2022 Standard			
Licenční program: <i>(doplnit)</i> Trvalá sofwarová licence			
Číslo	Parametr	Požadujeme	Splněno
1.	Verze	Serverový operační systém v nejnovější verzi s podporou virtualizace	ANO
2.	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 trvalá licence licence pokrývající všechna osazená procesorová jádra nabízený typ licence umožňuje dokoupení podpory ze strany výrobce (např. Software Assurance) 	ANO
3.	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 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> 100% kompatibilita se stávajícími operačními systémy Microsoft Windows Server 	
4.	Správa systému	pro správu operačního systému požadujeme grafické nástroje s jednoduchou obsluhou.	ANO
5.	Dokumentace	požadujeme podrobnou technickou dokumentaci v elektronické podobě	ANO
6.	Instalace a konfigurace:	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

1.14 Licence serverové virtualizace

Z důvodu zvýšení dostupnosti serverové infrastruktury požadujeme dodání licence pro serverovou virtualizaci určenou pro nasazení na dodávané servery.

Požadovaný počet: 1 ks	Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i> XANADU a.s.
----------------------------------	---

Výrobce a model: *(doplnit výrobce a model)*

VMware vSphere Essentials Plus Kit for 3 hosts (Max 2 CPU per host, 32 cores/CPU), 5 YR Lic and Sub

Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
12.	Požadavky	<ul style="list-style-type: none"> součástí dodávky budou licence pro min. 6 fyzických procesorů a min. tři fyzické host servery vč. licence pro systém centrální správy a managementu pro min. 3 host servery 	ANO
13.	Vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> virtualizace CPU virtualizace diskového úložiště a sítě pomocí dodatečných licencí možnost bootování ze SAN vytváření virtuálních switchů virtuální síťové karty a teaming síťových karet VLAN tag min. 64GB RAM per virtuální stroj NAS, iSCSI, FC zapojení do clusteru vysokou dostupnost (HA) migraci virtuálních serverů mezi hosty bez přerušení provozu šablony a klonování stanic vytváření snímků (snapshoty) s možností návratu a přechodu podporovat PXE pro virtuální stroje centrální správu pomocí GUI řízení přístupů a práv k jednotlivým virtuálním strojům a objektům 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> vytváření alertů a upozornění, včetně zasílání zpráv pomocí emailu, SNMP nebo spuštění skriptu nativní podpora tenkého provisioningu konzole přes webové rozhraní 	
14.	Záruka, servis	<ul style="list-style-type: none"> požadujeme technickou podporu a nárok na bezplatné nové verze a updaty po dobu min. 60 měsíců v režimu 24x7. 	ANO
15.	Kompatibilita	100% kompatibilita s nabízenými servery a diskovou virtualizační platformou	ANO
16.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

1.15 Zálohování a obnova dat

Vzhledem k nutnosti zálohování nových i stávajících serverů, dat a aplikací požadujeme dodání moderního a bezpečného zálohovacího SW s podporou přímého zálohování dat uložených v prostředí Microsoft O365.

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*

XANADU a.s.

Výrobce SW: *(doplnit výrobce)*

NAKIVO

Název a verze SW: *(doplnit název a verzi OS)*

NAKIVO Backup & Replication Enterprise Plus for VMware, Hyper-V, and Nutanix.

NAKIVO Backup & Replication for Microsoft Office 365

Počet licencí: *(doplnit počet licencí)*

4x NAKIVO Backup & Replication Enterprise Plus for VMware, Hyper-V, and Nutanix

200x NAKIVO Backup & Replication for Microsoft Office 365

Licenční program: *(doplnit)*

Trvalá softwarová licence s podporou výrobce na 60 měsíců

Číslo	Parametr	Požadujeme	Splněno
1.	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 serverů integrované technologie komprimace a deduplikace pro efektivní ukládání dat bezagentové řešení – bez nutnosti instalace agentů do zálohovaných virtuálních serverů či aplikací možnost replikace virtuálních strojů na jiný virtualizační nod za chodu serveru 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none">• integrované řízení přechodu provozu na replikované servery (fail-over) a zpět (fail-back) včetně automatických zpětných dosynchronizací• provádění datově konzistentních záloh hlavních serverových aplikací – Microsoft SQL server, Active Directory, Microsoft Exchange, souborové systémy – bez nutnosti odstávky aplikace• automatické ověřování integrity zálohy spuštěním zálohovaného serveru přímo ze zálohy v izolovaném prostředí• podpora plnohodnotné replikace přes WAN pro replikaci virtuálních serverů do vzdálených lokalit• 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, 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	
--	--	--	--

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

2.	Zálohování Microsoft Office 365	<ul style="list-style-type: none"> licence pro zálohování dat uložených v prostředí Microsoft Office 365 licence pro 200 uživatelů 	ANO
3.	Podpora	min. 60 měsíců, včetně nároku na opravné a nové verze software, vč. technické podpory výrobce	ANO
4.	Instalace a konfigurace:	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

1.16 SW pro real-time ochranu před škodlivým softwarem

Vzhledem k nutnosti zvýšení kybernetické bezpečnosti úřadu požadujeme dodání komplexního SW pro ochranu před škodlivým softwarem.

Dodavatel (subdodavatel): *(doplnit jméno dodavatele)*
XANADU

Výrobce SW: *(doplnit výrobce)*
SentinelOne

Název a verze SW: *(doplnit název a verzi OS)*
SentinelOne Endpoint Protection Platform (EPP); 250 users, 5ys S&S

Licenční program: *(doplnit)*
Trvalá softwarová licence s podporou výrobce na 60 měsíců

Číslo	Parametr	Požadujeme	Splněno
1.	Obecné vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> plnohodnotný produkt z kategorie EDR (Endpoint Detection and Response) je požadován SW, který pracuje výhradně s analýzou chování škodlivého (resp. veškerého) SW kódu a schopnost rozhodnout o (ne)škodlivosti kódu není závislá na existenci (aktualizaci) databáze známých hrozeb schopnost ochrany endpointu a její kvalita se bez aktualizací nesnižuje v průběhu času a není závislá na připojení k Internetu (tzn. dostupnosti komunikace se servery výrobce) výše uvedené znamená, že není dovoleno nabídnout produkt zastaralé generace, který pro zajištění plnohodnotné ochrany vyžaduje pravidelné aktualizace databáze známých hrozeb výše uvedené není v rozporu s eventuální doplňkovou funkcionalitou, kdy je šířením identifikace závadných souborů urychlena (nikoliv podmíněna) detekce škodlivého kódu 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • navrhované řešení musí podporovat Windows 10, Windows 11 (64-bit), Windows 2008 R2 (64-bit) a novější, MAC OS, Linux distribuce Centos 7 a vyšší, Debian 9 a vyšší • integrace se SIEM - qRadar • veškerá komunikace přenášená mezi management serverem a pracovní stanicí (agent) musí být během přenosu šifrována • licence musí pokrýt ochranu xxxx koncových stanic a xxxx serverů • systém musí plně podporovat protokol IPv6 	
2.	Integrace	<ul style="list-style-type: none"> • navrhované řešení musí umožňovat vytvořit a spravovat logické skupiny napříč několika AD skupinami • administrátor musí být schopen řídit politiku v rámci řešení na úrovni uživatele i skupiny v Active directory • koncoví uživatelé nesmí mít možnost ovládat nebo měnit nastavení, měnit zásady zabezpečení • software nebo agenti nainstalovaní na uživatelských stanicích nesmí vyžadovat lokální Administrátorská práva ke spuštění • koncoví uživatelé nesmí být schopni obejít bezpečnostní zásady, i když mají práva místních správců. Navrhované řešení musí mít zabudované kontroly, které zabrání koncovým uživatelům provádět následující operace na svých pracovních stanicích: <ul style="list-style-type: none"> ○ odinstalovat / odstranit program ochrany koncového bodu ○ zastavit/spustit agenta, nebo související služby. ○ jakékoliv modifikaci vlastností a funkcionalit agenta ○ úprava systému ochrany koncových bodů a programových složek" 	ANO
3.	Reporting, logování	<ul style="list-style-type: none"> • řešení musí mít automatizovanou funkci analýzy událostí, která poskytuje komplexní pohled na tok útoku, příčinu, dopad na organizaci a vstupní bod útoku umožňující zrychlenou sanaci • dashboard poskytuje možnost zobrazení všech souvisejících událostí s incidentem • řešení musí mít umět generovat agregovaný report, který obsahuje data o koncových bodech a síťová data • řešení musí mít schopnost automaticky generovat podrobný forenzní report (poskytuje pohled na útok a události s celým kontextem – podrobnosti o incidentu např. Druh incidentu, zasažené soubory, změny v souborech a systému, časová osa, napadení uživatelé a koncové body, atd.) 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • řešení musí poskytovat k incidentu plné forenzní údaje nashromážděné v čase • řešení automaticky identifikuje vstupní bod útoku • řešení musí automaticky generovat report rozsahu vniknutí škodlivého softwaru • řešení identifikujte škodlivou / podezřelou aktivitu podle kategorií / přiřazení rizik • řešení poskytuje úplný stromový přehled událostí a útoku • podle zvoleného IOC (Indicator of Compromise) (malware proces, URL, file) může administrátor vyhledat další infikované stanice • řešení musí umožňovat vyhledávání jednotlivých IOC přes všechny koncové stanice • řešení musí poskytovat pohled na útok a události s celým kontextem v reálném čase s provázáním na MITRE ATT&CK • dokáže zobrazit reputaci souboru ve forenzní zprávě. • řešení obsahuje monitoring chování uživatelů a systémů. Práce se soubory (stahování, kopírování, mazání, otevírání, zavírání), navštívené webové servery, přihlašování k systémům, spuštěné procesy, spouštěné programy, instalace a odinstalace programů a aktualizací • řešení musí umožnit vytváření časové osy chování uživatele • reporty musí obsahovat seznam zasažených souborů / dat v případě útoku • řešení shromažďuje probíhající informace o činnosti operačního systému. Shromážděné informace zahrnují procesní činnost, síťovou komunikaci, změny v registru, přístup k souborovým systémům a mnoho dalších indikátorů, které jsou snímány senzory agenta. • forenzní údaje z agentů jsou průběžně shromažďovány na centrálním serverovém řešení. • retenční doba bezpečnostních incidentů 365 dnů • možnost exportu bezpečnostních incidentů a dalších dat (reporty, uchovávané údaje atd...) do prostředí zadavatele do Elastic/OpenSearch 	
4.	Funkční vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> • řešení musí v reálném čase detekovat, identifikovat, blokovat a odstranit veškeré škodlivé kódy, zejména Viry, Spyware, Adware, Trojské koně, Rootkity, Dialery, Ransomware a další (potenciálně) škodlivé a nežádoucí aplikace, včetně útoků typu Zero day • řešení musí být schopno detekovat a identifikovat přítomnost škodlivého kódu v paměti systému, bootovacích sektorech, tabulkách oddílů a na všech formách dat uložených na pevném disku systému a jiných vyměnitelných médiích 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • řešení musí být schopno detekovat a odstranit viry, spyware a další malware na základě jejich chování • řešení musí být schopno zabránit instalaci výše uvedených nežádoucích aplikací • řešení musí být schopno automaticky identifikovat vstupní bod škodlivého kódu a dopad na firemní prostředí • řešení musí být schopno automaticky vygenerovat forenzní zprávu o provedení útoku • řešení musí být schopno rozpoznat post infekční komunikaci s řídicím centrem škodlivého kódu • řešení musí být schopno ukládat data do hostitelského zařízení bez přídavného nebo externího zařízení • řešení musí být odolné proti "evasion" technikám moderního malwaru • řešení musí být schopno se integrovat s další ochranou koncových bodů, jako je DLP atd. • řešení blokuje všechny typy útoku bez ohledu na to, zda jsou to síťové, webové, e-mailové, přes vyměnitelná média nebo jinou formou • řešení detekuje a blokuje činnost škodlivého kódu a přesouvá ho do karantény pro zastavení jeho šíření • detekuje a blokuje řídicí komunikaci, aby zastavil činnost škodlivého kódu a přesouvá do karantény infikované systémy pro zastavení jeho šíření • řešení musí podporovat forenzní analýzu a trajektorii souborů • řešení používá detekci chování a technologii strojního učení pro detekci nových variant škodlivého kódu • řešení musí mít podporovat spuštění automatické analýzy na základě detekce incidentu síťového bezpečnostního prvku nebo produktů třetích stran • řešení musí mít schopnost karantény nebo izolování celého počítače • řešení musí mít schopnost provést karanténu jednotlivých souborů / procesů • řešení musí mít schopnost provést karanténu skupiny souborů / procesů • řešení musí mít schopnost blokovat a zadržet soubor před rozšířením na všechny koncové body • kontrola škodlivého kódu musí být prováděna v reálném čase i aktivována na vyžádání. Skenování škodlivého kódu by mělo mít minimální dopad na výkon pracovní stanice / notebooku • uživatel má možnost provést kontrolu škodlivého kódu na určitých jednotkách, adresářích nebo souborech 	
5.	Podpora	platnost licence min. 60 měsíců, včetně nároku na opravné a nové verze software, vč. technické podpory výrobce	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

6.	Instalace a konfigurace:	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO
1.17 Elektronický zabezpečovací systém pro serverovnu			
Z důvodu plnění podmínek kybernetické bezpečnosti, požadujeme dodání elektronického zabezpečovacího systému, pro fyzický přístup do serverovny. Součástí dodávky je kompletní HW pro provoz elektronického zabezpečovacího systému včetně instalace kabelových rozvodů.			
Požadovaný počet zařízení: Uvedeno v části Minimální požadavek		Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i> XANADU a.s.	
Výrobce a model: <i>(doplnit výrobce a model)</i> EZS ústředna Paradox EVO HD			
Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
5.	Ústředna	<ul style="list-style-type: none"> • 1ks • Rozšířitelnost na 190 zón • 150 uživatelů • 8 podsystémů • Osazení 10 klávesnic 	ANO
6.	Box pro ústřednu	<ul style="list-style-type: none"> • 1ks • Transformátor 80VA • Prostor pro akumulátor 18Ah 	ANO
7.	Klávesnice	<ul style="list-style-type: none"> • 1ks • Tlačítková • LCD displej • Kabel pro klávesnice, expandéry 2x0,75+4x0,22 (10m) 	ANO
8.	Čidlo PIR	<ul style="list-style-type: none"> • 4ks • QUAD Detektor • Digitální zpracování signálu • Duální protichůdná detekce • Tepelná kompenzace • Dosah 12m • Úhel záběru 90° • Kabel pro čidla 2x0,5+4x0,22 (60m) 	ANO
9.	Požární čidlo	<ul style="list-style-type: none"> • 2ks • Detekce zvýšené teploty • Detekce kouře • Autoreset 	ANO
10.	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

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<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 zařízení zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze Software/Firmware pro nabízené zařízení přímo ze stránek výrobce zařízení 	
11.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

1.18 Systém pro řízení přístupu do serverovny			
Z důvodu zvýšení kybernetické bezpečnosti, požadujeme dodání systému pro řízení přístupu do serverovny. Součástí dodávky je kompletní HW, SW a instalační materiál.			
Požadovaný počet zařízení: Uvedeno v části Minimální požadavek		Dodavatel (subdodavatel): <i>(doplnit jméno dodavatele)</i> XANADU a.s.	
Výrobce a model: <i>(doplnit výrobce a model)</i> Dveřní jednotka Net2 plus, p. box+zdroj			
Číslo	Parametr	Minimální požadavek	Splněno
12.	Systém řízení přístupu	<ul style="list-style-type: none"> 2ks Rozšiřitelnost minimálně na 20 dveří Rozšiřitelnost na minimálně 200 uživatelů Autonomní funkčnost řídicích jednotek Nemožnost kopírování přístupových tokenů Odolnost proti výpadku napájení minimálně 12 hodin Software umožňující administraci alespoň ze 3 pracovních stanic 	ANO
13.	Bezpečnostní dveře	<ul style="list-style-type: none"> 2ks Požární odolnost EW30 Elektromotorický zámek Bezpečnostní kování klika/koule: bezpečnostní třída 3 Instalace a výměna včetně zárubní 	ANO
14.	Cylindrická vložka	<ul style="list-style-type: none"> 2ks Bezpečnostní třída 3 Knoflík na vnitřní straně Chráněný profil klíče 	ANO

Technická specifikace VZ – příloha ZD č. 3

		<ul style="list-style-type: none"> • Kopie klíče pouze po předložení bezpečnostní karty • Možnost sjednocení klíče do systému generálního klíče 	
15.	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 • 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
16.	Instalace a konfigurace	Viz. „Požadavky na instalaci a konfiguraci“	ANO

Příloha č. 3 – jednotkové kupní ceny

POPIS	Ks	Cena/ks bez DPH	Celkem bez DPH	DPH	Celkem s DPH
1.4 Zálohovací server					
Dell EMC PowerEdge R750 - 2x Intel® Xeon® Silver 4309Y 2.8G, 8C/16T, 10.4GT/s, 12M Cache, Turbo, HT (105W) DDR4-2666 - 4x 16GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank - PERC H755 SAS Front - 2x 1.92TB SSD vSAS Mixed Use 12Gbps 512e 2.5in Hot-Plug, AG Drive SED, 3DWPD - Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM - Broadcom 57412 Dual Port 10GbE SFP+, OCP NIC 3.0 - Broadcom 57412 Dual Port 10GbE SFP+ Adapter, PCIe Full Height - Emulex LPe31002 Dual Port 16Gb Fibre Channel HBA, PCIe Full Height, V2 - HBA355e Adapter Full Height/Low Profile, DIB - iDRAC9, Enterprise 15G - 2x Power Supply 800W RDNT, Mixed Mode - PowerEdge ZU Standard Bezel - ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm - ProSupport and Next Business Day Onsite Service Initial, 60 Month(s)	1	528 300 Kč	528 300 Kč	110 943 Kč	639 243 Kč
1.5 Produkční diskové úložišť					
Unity XT 480 DPE - Unity XT 480 DPE 25x2.5" Dell Field Rack - D4 SYSPACK 4x1.6TB FLASH SSD 25X2.5 - Unity 2X4 Port Card 10GBaseT - UNITY 2X4 Port IO 16GB FC - 15x Unity 1.8TB 10K SAS 25X2.5 DRIVE - 6x D4 1.6TB SAS FLASH 25X2.5 SSD - Dell EMC Unity XT Software HFA - Dell EMC AppSync Basic Software for Hybrid Arrays - Dell EMC RecoverPoint for Unity XT Hybrid - Dell EMC Storage M&R for Unity XT - ProSupport 60 Month(s)	1	1 383 000 Kč	1 383 000 Kč	290 430 Kč	1 673 430 Kč
1.6 Zálohovací diskové úložišť					
Dell EMC PowerProtect 3300 Appliance - PowerProtect DD3300 32TB - 32x PP DD3300 Capacity License 1TB - Intel X710 Dual Port 10GbE Direct Attach SFP+ Adapter, PCIe Full Height - 2x Dell Networking, Cable, SFP+ to SFP+, 10GbE, Copper Twinax Direct Attach Cable, 5 Meter - iDRAC9, Enterprise - ProSupport and Next Business Day Onsite Service, 60 Month(s)	1	1 152 000 Kč	1 152 000 Kč	241 920 Kč	1 393 920 Kč
1.7 Pásková knihovna					
Dell EMC PowerVault TL1000 - 1U Tape Library, Single LTO8 SAS Drive (Incl. cleaning tape cart.) - 7x LTO8 Tape Media, 1 Pack - 6Gb Mini to HD-Mini SAS Cable, 2M - 5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service	1	210 000 Kč	210 000 Kč	44 100 Kč	254 100 Kč

POPIS	Ks	Cena/ks bez DPH	Celkem bez DPH	DPH	Celkem s DPH
1.8 Centrální LAN přepínače					
Aruba 6300M 24SFP+ 4SFP56 Switch - 3x Aruba 10G SFP+ to SFP+ 3m DAC Cable - 2x Aruba X371 12VDC 250W PS - 2x Aruba 50G SFP56 to SFP56 0.65m DAC Cable - Aruba X414 1U Universal 4-post RM Kit	2	247 500 Kč	495 000 Kč	103 950 Kč	598 950 Kč
1.9 Klientské LAN přepínače					
Aruba 6200F 48G 4SFP+ Switch - 2x Aruba 10G SFP+ to SFP+ 1m Direct Attach Copper Cable - Aruba X414 1U Universal 4-post Rack Mount Kit	4	67 500 Kč	270 000 Kč	56 700 Kč	326 700 Kč
1.10 Management LAN přepínač					
Aruba 6000 24G 4SFP Switch - Aruba X414 1U Universal 4-post Rack Mount Kit	1	36 750 Kč	36 750 Kč	7 718 Kč	44 468 Kč
1.11 Záložní zdroje UPS					
Dell Smart-UPS SKVa On Line RM 3U 230V	2	190 500 Kč	381 000 Kč	80 010 Kč	461 010 Kč
1.12 Firewall					
Palo Alto Networks PA-440 - Professional Subscription Bundle (Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Wildfire, DNS Security), 5y term - Partner enabled premium support, 5y term - redundant 50W AC power adapter for PA-450 and PA-460	2	151 500 Kč	303 000 Kč	63 630 Kč	366 630 Kč

POPIS	Ks	Cena/ks bez DPH	Celkem bez DPH	DPH	Celkem s DPH
1.13 Zajištění podkladové licence serverového operačního systému zálohovacího serveru					
Windows Server 2022 Standard, 16CORE	1	21 600 Kč	21 600 Kč	4 536 Kč	26 136 Kč
1.14 Licence serverové virtualizace					
VMware vSphere Essentials Plus Kit for 3 hosts (Max 2 CPU per host, 32 cores/CPU), 5 YR Lic and Sub	1	232 500 Kč	232 500 Kč	48 825 Kč	281 325 Kč
1.15 Zálohování a obnova dat					
NAKIVO Backup & Replication Enterprise Plus for VMware, Hyper-V, and Nutanix. Includes 5 Years of Standard Support	4	59 040 Kč	236 160 Kč	49 594 Kč	285 754 Kč
NAKIVO Backup & Replication for Microsoft Office 365 — 5 Year Subscription. Includes 24/7 Support	200	1 305 Kč	261 000 Kč	54 810 Kč	315 810 Kč
1.16 SW pro real-time ochranu před škodlivým softwarem					
SentinelOne Endpoint Protection Platform (EPP); 250 users, Sys S&S	1	2 761 440 Kč	2 761 440 Kč	579 902 Kč	3 341 342 Kč

POPIS	Ks	Cena/ks bez DPH	Celkem bez DPH	DPH	Celkem s DPH
1.17 Elektronický zabezpečovací systém pro serverovnu					
1x EZS ústředna Paradox EVO HD 1x Box pro ústřednu s transformátorem Paradox BOX VT-80 1x Akumulátor 12V 18Ah 1x Ethernet komunikátor Paradox IP150 1x Klávesnice Paradox K656 4x Čidlo PIR Paradox DG65 2x Požární čidlo SD 168 AR 60m Kabel pro čidla VEZ 2x0,5+4x0,22 10m Kabel pro klávesnici, expandéry VEZ 2x0,75+4x0,22 10m Kabel LAN Cat 5e FTP 2x Modul RJ45 CAT 5e STP 2x Patch cord Cat 5e FTP 2m 30m Instalační lišta 6m Dátový žlab 100x50 zavěšený pod strop 1x Jistič 230V 10A B 10m Kabel CYKY 3x2,5 Drobný materiál Nastavení systému	1	120 000 Kč	120 000 Kč	25 200 Kč	145 200 Kč
1.18 Systém pro řízení přístupu do serverovny					
2x Dveřní jednotka Net2 plus, p. box+ zdroj 2x Čtečka P50/R 2x Akumulátor 12V 7Ah 1x Net2 USB čtečka 10x Net2 ISO Karty 10x Net2 klíčenky 20m Kabel LAN Cat 5e FTP 4x Modul RJ45 CAT 5e STP 4x Patch cord Cat 5e FTP 2m 15m Instalační lišta 1x Jistič 230V 10A B 15m Kabel CYKY 3x2,5 2x Ovládací kabel pro elektromotorický zámeček EA218 6m 2x Protipožární dveře EW30 2x Příprava pro elektromotorický zámeček 2x Zárubně 2x Elektromotorický zámeček EL420/30 2x Protiplech 2x Bezpečnostní kování křídla/koule 2x Knoflíková cylindrická vložka Drobný materiál Nastavení systému	1	450 000 Kč	450 000 Kč	94 500 Kč	544 500 Kč

POPIS	Ks	Cena/ks bez DPH	Celkem bez DPH	DPH	Celkem s DPH
1.1 Požadavky na instalaci a konfiguraci					
Instalace a konfigurace dodaných HW a SW komponent do stávající infrastruktury zadavatele: o instalace zařízení do standardní RACK skříně 19" 42U o implementace Best Practice scénářů pro dané konfigurace o kontroly kompatibility verzí ovladačů a firmware jednotlivých zařízení a jejich aktualizace o registrace záruk u výrobců o umístění do racku a zapojení kabeláže vč. jejího označení, o inicializace a konfigurace všech dodaných zařízení o nastavení IP adres o nastavení vysoké dostupnosti o konfigurace datových prostor polí, integrace s hypervizorem, nastavení dohledu a instalace SW pro monitoring výkonu o zapojení do stávající SAN o veškerý instalační materiál a kabeláž nutnou k plynulému zprovoznění dodané technologie jako logického a funkčního celku Testovací provoz pro ověření funkčnosti dodaného HW a SW. o zahájení a ověření funkčnosti HW zařízení o ověření vzájemné spolupráce jednotlivých HW zařízení o ověření napojení na LAN a SAN síť zadavatele o provedení zátěžových testů o ověření chování systému při výpadku některého ze zařízení (ověření vysoké dostupnosti) o ověření chování systému při výpadku el. Energie Dokumentace skutečného stavu o popis všech prvků/zařízení, o popis způsobu zálohy a obnovy konfigurace všech prvků/zařízení o veškeré požadavky na zachování záruky/podpory (např. environmentální, kompatibilita, ...) o informaci o způsobu řešení servisních požadavků Penetrační testy o po ukončení implementačních prací a před podpisem akceptačního protokolu budou provedeny penetrační testy, zjištěné nedostatky budou zapracovány a odstraněny	1	576 000 Kč	576 000 Kč	120 960 Kč	696 960 Kč
1.3 Servisní podpora dodaného HW a SW					
o hotline pro serverové systémy a poskytnutí helpdeskové aplikace o vzdálený dohled pro serverové systémy (monitoring VMware a Virtuální OS) o pravidelná prohlídka systémů 2x měsíčně (nepočítá se do času) a řešení případných problémů do 2 hodin oděšnění o SLA reakce 6 pracovních hodin (9x5) o práce nad rámec pravidelných prohlídek max 1 hodinu měsíčně (časy se mohou sčítat ze všech činností, celkový budget je 36 hodin na rok)	5	192 000 Kč	960 000 Kč	201 600 Kč	1 161 600 Kč

POPIS	Ks	Cena/ks bez DPH	Celkem bez DPH	DPH	Celkem s DPH
Celkem za nabídku			10 377 750 Kč	2 179 328 Kč	12 557 078 Kč