# **SMLOUVA O NÁJMU HW INFRASTRUKTURY A POSKYTOVÁNÍ SOUVISEJÍCÍCH SLUŽEB**

(dále jen „***Smlouva***“)

uzavřená v souladu s ust. § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „***OZ***“) s přihlédnutím k ust. § 2316 a násl. OZ

### **Smluvní strany**

**Nájemce:**

 **Fakultní nemocnice Brno**

Zastoupená: MUDr. Ivem Rovným, MBA, ředitelem

 Se sídlem: Jihlavská 340/20, Bohunice, 625 00 Brno

IČO: 65269705

DIČ: CZ65269705

 Bankovní spojení: Česká národní banka

 Číslo účtu: 71234621/0710

 Ve věcech technických

 je oprávněn jednat: XXXXXXXXX

 Ve věcech smluvních

 je oprávněn jednat: MUDr. Ivo Rovný, MBA, ředitel

Číslo Smlouvy: NP/0809/2024/Hl

**Pronajímatel:**

 **Aricoma Systems a.s.**

 Zastoupený/á: Jaroslav Dvořák, člen představenstva

 Tomáš Ječmínek, člen představenstva

 Se sídlem: Hornopolní 3322/34, 702 00 Ostrava

 IČO: 04308697

DIČ:CZ04308697

Společnost zapsaná v OR vedeném Krajským soudem v Ostravě, spis. zn. B 11012

Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.

  Číslo účtu: 6563752/0800

Ve věcech technických je

oprávněn jednat: XXXXXXXXX

Ve věcech smluvních

 je oprávněn jednat: Jaroslav Dvořák, člen představenstva

 Tomáš Ječmínek, člen představenstva

Číslo Smlouvy: RCJ-240020

Pro účely Smlouvy se shora uvedené smluvní strany označují jako Nájemce a Pronajímatel.

* 1. Smlouva byla uzavřena na základě výsledku zadávacího řízení na veřejnou zakázku s názvem „*Zajištění nájmu HW infrastruktury pro provoz sytému PACS*“ (dále jen "***Veřejná zakázka***"), zadávanou Nájemcem jako zadavatelem ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „***ZZVZ***“), neboť nabídka Pronajímatele podaná v rámci zadávacího řízení na Veřejnou zakázku byla Nájemcem vyhodnocena jako nejvýhodnější.
	2. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v čl. 1 Smlouvy jsou v souladu se skutečností v době uzavření Smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení písemně druhé smluvní straně. Při změně identifikačních údajů smluvních stran včetně změny účtu není nutné uzavírat ke Smlouvě dodatek.
	3. Pronajímatel prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu plnění podle této Smlouvy. Pronajímatel dále prohlašuje, že jím poskytované plnění odpovídá všem požadavkům vyplývajícím z platných právních předpisů, které se na plnění vztahují, a že je oprávněn disponovat s HW a SW, jež jsou předmětem nájmu.
	4. Pronajímatel bere na vědomí, že Nájemce byl v souladu se zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících předpisů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „***ZKB***“), určen jako provozovatel základní služby a Pronajímatel se uzavřením Smlouvy stane jeho významným dodavatelem dle § 2 písm. n) vyhlášky č. 82/2018 Sb., o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „***VKB***“). Nájemce je tudíž povinen dle VKB provádět pravidelnou analýzu rizik, identifikovat rizika a identifikovaná rizika řídit. Pronajímatel je při poskytování plnění rovněž povinen zohlednit analýzu bezpečnostních rizik ve smyslu ZKB.
	5. Pronajímatel dále bere na vědomí, že Nájemce v rámci řízení změn v systému řízení kybernetické bezpečnosti bude přezkoumávat možné dopady změn a určovat významné změny dle VKB, k čemuž je Pronajímatel povinen poskytnout nezbytnou součinnost.
	6. Nájemce za účelem plnění svých povinností podle ZKB a VKB stanovil pravidla pro dodavatele dle § 8 odst. 1 písm. a) VKB, která se přiměřeně použijí i na smluvní vztah dle Smlouvy (Pronajímatel má postavení dodavatele) a která jsou sjednána smlouvou o zajištění některých požadavků kybernetické bezpečnosti (příloha č. 6 zadávací dokumentace na Veřejnou zakázku) uzavřenou současně se Smlouvou mezi smluvními stranami na základě zadávacího řízení na Veřejnou zakázku (dále jen „***Pravidla pro dodavatele***“). V případě rozporu mezi touto Smlouvou a Pravidly pro dodavatele, má přednost tato Smlouva.
	7. Nájemce je povinen **do 1 měsíce** od nabytí účinnosti této Smlouvy Pronajímateli poskytnout nebo zpřístupnit údaje podle § 8 odst. 3 VKB v rozsahu, ve kterém nejsou součástí této Smlouvy, a poskytnout nebo zpřístupnit bezpečnostní politiky Nájemce, kterými se rozumí dokumenty Nájemce zpracované za účelem naplnění požadavků VKB. Pronajímatel bere na vědomí, že Nájemce považuje veškeré informace poskytnuté nebo zpřístupněné podle věty předchozí za důvěrné.

### **Účel a předmět Smlouvy**

* 1. Účelem Smlouvy je zajištění HW infrastruktury pro provoz systému PACS (Picture Archiving and Communication System) v prostorách Nájemce včetně zajištění souvisejících služeb, a to v souladu s požadavky a technickými parametry stanovenými touto Smlouvou a jejími přílohami, zejm. přílohou č. 1 (technická specifikace).
	2. Předmětem Smlouvy je závazek Pronajímatele:

a) přenechat Nájemci k dočasnému užívání HW včetně příslušenství specifikovaný v příloze č. 1 Smlouvy (dále jen „*Zařízení*“), který bude (jako jeden funkční celek) splňovat parametry požadované Smlouvou a jejími přílohami a na kterém bude zajištěn bezproblémový provoz systému PACS v prostorách Nájemce;

b) k Zařízením poskytovat veškeré služby a činnosti dle přílohy č. 1 Smlouvy, a to včetně zpracování implementačního projektu, řádné implementace a konfigurace, zapojení do jednoho funkčního celku a dále zajištění plynulého a bezproblémového provozu podle potřeb Nájemce v souladu s relevantními obecně závaznými právními předpisy a ve sjednaných výkonových parametrech dle přílohy č. 2 Smlouvy.

(dále jen „*Plnění*“ nebo „*Pronájem*“).

* 1. Nájemce se zavazuje za Plnění platit Pronajímateli cenu (nájemné) dle čl. 4 Smlouvy.
	2. Pronájmem se rozumí veškerá činnost Pronajímatele dle Smlouvy a jejich příloh včetně zajištění licencí nezbytných pro užívání Zařízení, přičemž cena dle čl. 4 zahrnuje náklady na poskytování veškerých souvisejících služeb dle přílohy č. 1 Smlouvy včetně zpracování implementačního projektu, instalačních služeb, propojení všech dodaných částí do jednoho funkčního celku se stávající infrastrukturou Nájemce na úrovni sítě Ethernet (viditelnost Zařízení na úrovni VMware infrastruktury Nájemce), náklady na potřebné licence a plnění veškerých povinností v souvislosti se ZKB, VKB a Pravidly pro dodavatele. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že konfiguraci do infrastruktury VMware si Nájemce provede vlastními kapacitami.
	3. Odpovědnost za neoprávněný zásah do autorských i jiných práv třetích osob nese výlučně Pronajímatel.
	4. Pronajímatel se zavazuje realizovat Plnění v rozsahu a za podmínek uvedených ve Smlouvě a v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky. Pronajímatel tímto prohlašuje, že veškeré podmínky a požadavky Nájemce vymezené v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky jsou pro něj závazné a jsou součástí Smlouvy.

### **Lhůta, způsob a místo plnění**

* 1. Pronajímatel se zavazuje poskytovat Plnění v následujících krocích:
		1. zpracování implementačního projektu (včetně schématu zapojení pronajímané infrastruktury) a jeho předání k připomínkám a akceptaci Nájemce, a to nejpozději do 30 dnů od nabytí účinnosti Smlouvy; Nájemce je oprávněn vznést připomínky k implementačnímu projektu do 5 pracovních dnů od jeho předání a Pronajímatel je tyto povinen do 5 pracovních dnů od jejich obdržení zapracovat, přičemž proces připomínkování může být před akceptací implementačního projektu opakován;
		2. předání Zařízení k dočasnému užívání Nájemci a jeho implementace a konfigurace včetně zapojení do jednoho funkčního celku v souladu se Smlouvou a implementačním projektem v sídle Nájemce nebo jiných prostorách určených Nájemcem, a to nejpozději do 6 měsíců od akceptace implementačního projektu. Pronajímatel se zavazuje ve lhůtě dle předchozí věty provést ověření (testování) výkonnostních parametrů dle přílohy č. 2 Smlouvy a dále předat veškeré doklady a návody k Zařízení, a to v českém, slovenském či anglickém jazyce;
		3. Poskytování Pronájmu a související služeb k zajištění provozu Zařízení.
	2. Pronájem se sjednává na dobu neurčitou od předání Zařízení k dočasnému užívání dle odst. 3.1.2. Smlouvy.
	3. Cena za Plnění bude Pronajímatelem fakturována měsíčně dle čl. 5 Smlouvy.
	4. Místem předání Zařízení a poskytování Plnění dle Smlouvy je sídlo Nájemce nebo jiná budova určená Nájemcem.
	5. Plnění, které lze poskytovat vzdáleně, bude po dohodě s Nájemcem poskytováno z prostor Pronajímatele při dodržení nezbytných bezpečnostních opatření dle Pravidel pro dodavatele.

### **Cena**

* 1. Měsíční cena za Pronájem dle čl. 2 Smlouvy činí:

Cena za Pronájem za 1 měsíc bez DPH: 761 950,00Kč

DPH (sazba: 21%): 160 009,50 Kč

Cena za Pronájem za 1 měsíc včetně DPH: 921 929,50Kč

* 1. Cena dle odst. 4.1 Smlouvy je sjednána jako cena nejvýše přípustná a závazná po celou dobu plnění Smlouvy a zahrnuje veškeré náklady nutné nebo Pronajímatelem vynaložené pro řádné splnění předmětu Smlouvy. V souvislosti s uplynutím třetího výročí účinnosti Smlouvy je Pronajímatel oprávněn zvýšit cenu dle odst. 4.1 Smlouvy každoročně o průměrnou roční míru inflace za předchozí kalendářní rok zveřejněnou Českým statistickým úřadem (dále též jen „***míra inflace***“), avšak pouze pokud míra inflace bude vyšší nebo rovna 2 %, a to vždy k 1. 4. příslušného roku (tj. počínaje měsícem dubnem), nikoli však v prvních třech letech účinnosti Smlouvy. Pronajímatel je však oprávněn navýšit cenu podle věty předchozí nejvýše o 5 % a to i v případě, že míra inflace bude vyšší. Zvýšení ceny podle tohoto odstavce Smlouvy o míru inflace je Pronajímatel povinen Nájemci oznámit nejpozději do 15. 3. příslušného roku, jinak toto právo Pronajímatele na navýšení ceny dle odst. 4.1 Smlouvy v příslušném roce zaniká.
	2. Platba za Pronájem dle Smlouvy zahrnuje veškeré činnosti dle Smlouvy a jejích příloh nezbytné pro plnění předmětu Smlouvy. Pro vyloučení pochybností se sjednává, že rovněž náklady na zpracování implementačního projektu dle odst. 3.1.1. Smlouvy a náklady na zprovoznění Zařízení ve smyslu odst. 3.1.2. Smlouvy jsou zahrnuty v ceně za Pronájem dle odst. 4.1 Smlouvy.
	3. V případě změny sazby DPH bude Pronajímatel Nájemci účtovat sazbu DPH ve výši odpovídající platným a účinným právním předpisům ke dni zdanitelného plnění. Cena za plnění bez DPH tímto není dotčena. Prodávající odpovídá za to, že sazba DPH je stanovena v souladu s platnými právními předpisy.

### **Platební podmínky**

* 1. Plnění Pronajímatele představuje ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o DPH**“), samostatné zdanitelné plnění a považuje se za zahájené dnem převzetí Zařízení dle čl. 7 Smlouvy. Fakturačním obdobím je kalendářní měsíc.
	2. Cena plnění předmětu Smlouvy dle odst. 4.1 Smlouvy bude Nájemcem hrazena na základě faktury Pronajímatele. Fakturu Pronajímatel vystaví vždy do 15. dne kalendářního měsíce následujícího po měsíci, v němž bylo Plnění poskytnuto; první faktura bude vystavena za měsíc, ve kterém došlo k předání Zařízení a zahájení poskytování Pronájmu dle odst. 3.1.2 Smlouvy. V případě, že plnění nebude poskytováno po celou dobu kalendářního měsíce, sníží se fakturovaná částka dle Smlouvy poměrným způsobem s ohledem na dobu, po kterou bylo Plnění skutečně poskytováno. Faktura bude doručena elektronicky, a to prostřednictvím datové schránky 4twn9vt nebo e-mailu na adresu: EO-NahradniPlneni@fnbrno.cz.
	3. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných zákonných ustanovení, zejména zákona o DPH a § 435 OZ; dále faktura musí obsahovat číslo smlouvy Nájemce a popis poskytovaného plnění. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Nájemce oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět Pronajímateli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu.
	4. Splatnost faktury (daňového dokladu) je stanovena na 60 dnů ode dne jejího doručení Nájemci.
	5. Povinnost zaplatit sjednanou cenu plnění je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu Nájemce ve prospěch účtu Pronajímatele. Všechny částky poukazované v Kč vzájemně smluvními stranami na základě Smlouvy musí být prosté jakýchkoliv bankovních poplatků nebo jiných nákladů spojených s převodem na jejich účty.
	6. Platba bude poukázána na bankovní účet Pronajímatele uvedený ve faktuře. Uvedený bankovní účet musí být zveřejněn správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup. V případě, že účet tímto způsobem zveřejněn nebude, je Nájemce oprávněn uhradit Pronajímateli cenu na úrovni bez DPH, DPH Nájemce poukáže správci daně.
	7. Nájemce neposkytuje Pronajímateli na předmět plnění Smlouvy jakékoliv zálohy.

### **Práva a povinnosti smluvních stran**

* 1. Nájemce se zavazuje Pronajímateli poskytovat součinnost vyplývající ze Smlouvy, a to pouze v nezbytně nutném rozsahu; rozsah a popis nezbytné součinnosti bude blíže popsán v implementačním projektu, který je Nájemce oprávněn připomínkovat dle odst. 3.1.1 Smlouvy.
	2. Nájemce je oprávněn zajistit poskytnutí součinnosti třetími osobami.
	3. Pronajímatel je povinen postupovat při plnění předmětu Smlouvy s odbornou péčí, podle nejlepších znalostí a schopností a sledovat a chránit oprávněné zájmy Nájemce.
	4. Pronajímatel je dále povinen:
1. Provést Plnění řádně a včas za použití postupů odpovídajících platným právním předpisům, technickým normám ČR a interním předpisům Nájemce ve smyslu odst. 1.7 Smlouvy.
2. Dbát při realizaci Plnění dle této Smlouvy na ochranu životního prostředí a dodržovat platné technické, bezpečnostní, zdravotní, hygienické a jiné předpisy, včetně předpisů týkajících se ochrany životního prostředí.
3. Umožnit Nájemci měřit vlastními silami, případně v součinnosti Pronajímatelem, výkon Zařízení dle přílohy č. 2 Smlouvy, a to dle potřeb Nájemce.
4. Umožnit Nájemci provést audit procesů a bezpečnostních opatření souvisejících s poskytovaným Plněním. Podrobná pravidla auditu jsou upravena v Pravidlech pro dodavatele.
5. Poskytnout před uzavřením této Smlouvy seznam poddodavatelů, kteří se budou podílet na realizaci Plnění alespoň z 10 % (dle finanční hodnoty Plnění), a je povinen tyto smluvně zavázat tak, aby plnili veškeré povinnosti Pronajímatele uvedené v této Smlouvě, ve stejném rozsahu jako je zavázán sám Pronajímatel. Pronajímatel je povinen kdykoliv na vyžádání Nájemce předložit smlouvu uzavřenou mezi ním a poddodavatelem, ze které vyplývá tento závazek. Tímto ustanovením není dotčena odpovědnost Pronajímatele za Plnění poskytnuté jeho poddodavateli.
6. Písemně informovat Nájemce o všech případných dalších (nových) poddodavatelích a o jejich změně, a to nejpozději do 7 kalendářních dnů ode dne, kdy Pronajímatel vstoupil s poddodavatelem ve smluvní vztah či ode dne, kdy nastala změna (současně při respektování povinností dle odst. 11.1 a 11.2 Smlouvy).
7. Neprodleně písemně (např. e-mailem) informovat kontaktní osobu Nájemce, XXXXXXXXX, manažera pro kybernetickou bezpečnost, XXXXXXXXX, o kybernetických bezpečnostních incidentech dle ZKB souvisejících s plněním této Smlouvy, a to v souladu s Pravidly pro dodavatele.
8. Neprodleně písemně (např. e-mailem) informovat kontaktní osobu Nájemce, XXXXXXXXX, vedoucího oddělení právních věcí, XXXXXXXXX, pokud dojde k významné změně ovládání Pronajímatele podle zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech, ve znění pozdějších předpisů, nebo změně kontroly nad zásadními aktivy využívanými Pronajímatelem k plnění dle této Smlouvy.
9. Zachovat bezpečnost informací a dat, které jsou plněním této Smlouvy dotčeny, a to zejm. z pohledu důvěrnosti, dostupnosti a integrity. Bližší podrobnosti jsou uvedeny v Pravidlech pro dodavatele.
10. V průběhu plnění předmětu Smlouvy neprodleně upozornit Nájemce na nevhodnost jeho pokynů nebo předané dokumentace. Toto upozornění musí mít písemnou formu. V takovém případě je Nájemce povinen se k tomuto upozornění bez zbytečného odkladu písemně vyjádřit a je povinen učinit veškerá opatření, aby Pronajímatel mohl pokračovat v poskytování Pronájmu dle Smlouvy řádně.
11. V průběhu plnění předmětu Smlouvy zajišťovat komunikaci s Nájemcem v českém, popř. slovenském jazyce, případně zabezpečit v rámci svých nákladů tlumočníka.
	1. Nájemce je po dobu trvání Smlouvy povinen užívat Zařízení jako řádný hospodář a k ujednanému účelu, resp. k účelu obvyklému. V této souvislosti je Nájemce zejména povinen užívat Zařízení dle pokynů a instrukcí obsažených v přiloženém návodu k použití a v souladu s technickou specifikací Zařízení.
	2. Nájemce je povinen Zařízení chránit před poškozením, ztrátou nebo zničením. Nájemce nese plnou odpovědnost za škodu na Zařízení vzniklou v důsledku jeho poškození, ztráty nebo zničení bez ohledu na to, zda škoda byla způsobena Nájemcem nebo třetími osobami, ledaže ke škodě došlo v důsledku nepředvídatelné a neodvratitelné události (vyšší moc). Veškeré škody vzniklé na Zařízení, jakož i potřebu jakýchkoli oprav Zařízení je Nájemce povinen neprodleně oznámit Pronajímateli; tím není dotčena povinnost Pronajímatele Zařízení a jeho výkon monitorovat v režimu 24x7 a automaticky zahájit odstraňování případných vad či snížení výkonu.
	3. Po dobu trvání Smlouvy musí být Zařízení umístěna v prostorách Nájemce, ve kterých byla nainstalována. Umístění Zařízení je Nájemce oprávněn měnit pouze s předchozím písemným souhlasem Pronajímatele.
	4. Nájemce je povinen zajistit dodržování podmínek stanovených pojišťovnou pro pojištění Zařízení.
	5. Nájemce není oprávněn dát Zařízení do podnájmu třetí osobě, ani jej třetí osobě přenechat k bezplatnému užívání bez předchozího písemného souhlasu Pronajímatele.
	6. Nájemce je povinen nahlašovat své požadavky na servisní zásahy prostřednictvím Service Desk Nájemce, k němuž je Pronajímatel povinen se integrovat.
	7. Pronajímatel je ve vztahu k Zařízení povinen zajistit služby podpory, maintenance, práva vyplývající ze záruky a další služby v rozsahu dle přílohy č. 1 Smlouvy.
	8. Při ukončení Smlouvy je Nájemce povinen vrátit Zařízení Pronajímateli ve stavu, v jakém jej převzal, s přihlédnutím k obvyklému opotřebení. Exit plán a případně plán obnovy/havarijní plán jsou popsány v Pravidlech pro dodavatele, které se použijí na vztah dle této Smlouvy přiměřeně.
	9. Pronajímatel je povinen umožnit Nájemci užívání Zařízení za sjednaných podmínek dle Smlouvy. V této souvislosti je Pronajímatel povinen Zařízení předat Nájemci v jeho sídle či jiném prostoru určeném Nájemcem ve stavu způsobilém k řádnému užívání (jako jeden funkční celek) a Zařízení na tomto místě rovněž instalovat a zprovoznit v rámci prostředí Nájemce. Pronajímatel je povinen předat Nájemci spolu se Zařízeními i návod k použití Zařízení a příp. další doklady nezbytné k jeho řádnému užívání, a dále Nájemce s tímto návodem k použití, příp. dalšími doklady vztahujícími s k užívání Zařízení, seznámit.
	10. Pronajímatel je povinen předat Zařízení Nájemci nejpozději do sjednaného data předání Zařízení podle Smlouvy.
	11. Pronajímatel je oprávněn jednou za 6 měsíců provádět prostřednictvím svých pověřených pracovníků kontrolu Zařízení, zejména kontrolu zajištění jeho řádného provozu a užívání v souladu se všemi stanovenými podmínkami, avšak za dodržení bezpečnostních opatření Nájemce. Nájemce je povinen provedení této kontroly umožnit, případně navrhnout jiný vhodný termín, přičemž Pronajímatel je povinen o každé jednotlivé kontrole Zařízení informovat v dostatečném předstihu (alespoň 5 dní před plánovanou kontrolou) Nájemce či jím pověřenou osobu; případná kontrola Zařízení se může konat, s výjimkou havarijních stavů Zařízení, pouze v rámci pracovní doby pracoviště Nájemce, kde jsou Zařízení umístěna.
	12. Nájemce je povinen Zařízení pojistit proti krádeži a škodám způsobeným na Zařízení v důsledku vyšší moci.
	13. Pronajímatel se zavazuje Zařízení na svůj náklad udržovat ve stavu způsobilém ke smluvenému užívání a provádět veškeré údržby a opravy Zařízení. Pronajímatel se zavazuje zajistit dostupnost celého řešení (v rozsahu těch minimálních výkonových parametrů, které Zařízení jako celek musí stále plnit) minimálně na úrovni 99,999 % za rok (12 po sobě jdoucích kalendářních měsíců). Vzhledem k nemožnosti přesného určení okamžiku zahájení Pronájmu se smluvní strany dohodly, že pro první kalendářní rok Pronájmu je maximální přípustná nedostupnost stanovena následovně: (počet dnů ode dne následujícího po zahájení Pronájmu do konce příslušného roku) x 0,864s. V případě nedodržení min. dostupnosti z důvodů na straně Pronajímatele se jedná o podstatné porušení Smlouvy.
	14. Pronajímatel bere na vědomí, že Nájemce bude v průběhu Pronájmu provádět testování (skenování) Zařízení za účelem zjištění jejich kybernetických bezpečnostních zranitelností (dále jen „***zranitelnost***“), ledaže Zařízení ani celek, do kterého je zapojeno, neumožňují komunikaci prostřednictvím počítačové sítě. Zranitelnost zjištěná při testování popsaná pomocí údajů z databáze CVE (Common Vulnerabilities and Exposures; dostupná z <https://cve.mitre.org/>) se považuje za skrytou vadu Zařízení. Za skrytou vadu Zařízení podle tohoto odstavce se považuje rovněž zranitelnost, která nebyla zjištěna při testování, avšak je publikovaná ve vztahu k Zařízení v databázi CVE, ledaže Pronajímatel prokáže, že taková zranitelnost na Zařízení nedopadá. Závažnost vady podle tohoto odstavce (dále jen „***severita***“) bude ohodnocena dle standardu CVSS (Common Vulnerability Scoring System; dostupný z <https://www.first.org/cvss/>). Vady podle tohoto odstavce oznámené Pronajímateli kdykoliv po dobu účinnosti této Smlouvy je Pronajímatel povinen **bezplatně** odstranit, přičemž odstraněním takové vady se rozumí zejména provedení aktualizace programového vybavení nebo implementace bezpečnostního opatření, které zamezí možnosti využití dotčené zranitelnosti, případně, nelze-li využití dotčené zranitelnosti zcela zamezit, sníží pravděpodobnost využití dotčené zranitelnosti na minimum. Nevyplývá-li ze Smlouvy nebo z jejích příloh něco jiného nebo nebude-li smluvními stranami dohodnuto jinak, vada celku spočívá pouze v hardware a nikoli v jeho firmware nebo obdobném počítačovém programu, tj. lze ji odstranit pouze úplnou výměnou takového hardware za nový kus a současně Pronajímatel prokáže, že neexistuje žádné bezpečnostní opatření dle věty předchozí, není Pronajímatel povinen takovou vadu odstranit, je však povinen ve lhůtě 1 pracovního dne od oznámení takové vady o tom písemně informovat Nájemce. Lhůta pro zahájení prací na odstranění vady dle tohoto odstavce je 1 pracovní den od jejího oznámení Pronajímateli. Lhůta pro odstranění vady dle tohoto odstavce počíná běžet oznámením této vady Pronajímateli. Pokud je však pro odstranění takové vady nezbytná aktualizace proprietárního počítačového programu, který je součástí Zařízení, vydaná výrobcem tohoto proprietárního počítačového programu, případně jiná součinnost tohoto výrobce, přičemž tento výrobce není totožný s osobou Pronajímatele ani není osobou ovládanou Pronajímatelem, počíná lhůta pro odstranění této vady běžet okamžikem vydání takové aktualizace, případně okamžikem poskytnutí takové součinnosti. Pronajímatel je v takovém případě povinen ve lhůtě pro zahájení prací na odstranění vady zaslat tomuto výrobci písemný požadavek na vydání takové aktualizace, případně na poskytnutí takové součinnosti, a tento úkon ve stejné lhůtě písemně doložit Nájemci. Prodlení Pronajímatele se splněním jeho povinnosti dle věty předchozí se považuje za prodlení se zahájením prací na odstranění dotčené vady. Lhůty pro odstranění vady dle tohoto odstavce se sjednávají dle jejich severity následovně:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úroveň zranitelnosti** | **Severita vady** | **Lhůta, ve které je Pronajímatel povinen vadu odstranit** |
| Nízká | Menší než 4,0 | 2 měsíce |
| Střední | Větší nebo rovna 4,0 a menší než 7,0 | 1 měsíc |
| Vysoká | Větší nebo rovna 7,0 a menší než 9,0 | 10 pracovních dnů |
| Kritická | Větší nebo rovna 9,0 | 5 pracovních dnů |

### **Předání a převzetí**

* 1. O předání a převzetí Zařízení dle odst. 3.1.2 Smlouvy bude sepsán protokol o předání a převzetí, který podepíší obě smluvní strany, přičemž v něm bude popsáno Zařízení a výsledek implementace a ověření výkonnostních parametrů dle přílohy č. 2 Smlouvy.
	2. Při převzetí nainstalovaného Zařízení s výhradami je Nájemce povinen uvést do protokolu o předání a převzetí písemný seznam vad či nedodělků nebránících užití či převzetí Zařízení a požadovaný termín jejich odstranění s tím, že pokud se smluvní strany nedohodnou v konkrétním případě jinak, je Pronajímatel povinen identifikované vady či nedodělky odstranit nejpozději do 5 pracovních dnů od jejich oznámení ze strany Nájemce v rámci protokolu o předání a převzetí.
	3. Při nepřevzetí nainstalovaného Zařízení je Nájemce povinen uvést v rámci protokolu o předání a převzetí písemný seznam nedostatků bránících převzetí; uvedeným není dotčena odpovědnost Pronajímatele za včasné předání Zařízení v termínu dle odst. 3.1.2 Smlouvy.
	4. Podpis protokolu o předání a převzetí Nájemce, a to s výsledkem bez výhrad či s výhradami, se považuje za splnění povinnosti Pronajímatele předat nainstalované a nakonfigurované Zařízení k dočasnému užívání Nájemci dle odst. 3.1.2 Smlouvy.

### **Změnové řízení**

* 1. Každá smluvní strana může kdykoli během doby trvání Smlouvy požádat o jakoukoli změnu v rozsahu, typech nebo parametrech Plnění. Žádná smluvní strana však není povinna navrhovanou změnu přijmout. Pronajímatel se však zavazuje přijmout za přiměřených podmínek změny požadované Nájemcem v případě, že se jedná o změny související se změnou legislativy.
	2. Pronajímatel pro zachování kontinuity plnění předmětu Smlouvy vede řádnou a úplnou dokumentaci všech provedených změn poskytovaného Plnění. K této evidenci poslouží prostředí Service Desk.
	3. Změnové řízení se zahajuje písemnou žádostí na změnové řízení podanou osobou oprávněnou jednat ve věcech smluvních nebo technických a doručenou druhé smluvní straně. V oznámení musí být definován alespoň rámcově rozsah požadované úpravy Plnění dle Smlouvy.
	4. Pronajímatel zpracuje v součinnosti s Nájemcem podklady na změnové řízení.
	5. Smluvní strany se oboustranně dohodnou o změně Smlouvy, způsobu jejího řešení a o jejích důsledcích.
	6. Pokud má změna dopad do Smlouvy, musí být provedena formou písemného dodatku ke Smlouvě nebo uzavřením nové Smlouvy, přičemž musí být vždy respektován ZZVZ (zejm. § 222 ZZVZ).
	7. Pronajímatel bude realizovat změny poskytovaného plnění pouze v tom případě, že bude v rámci změnového řízení dosaženo dohody v otázkách změn termínů a ceny, jakož i dohody o případných dalších podmínkách.
	8. Nevyjádří-li se Nájemce ke změnám navrhovaným v rámci změnového řízení bezodkladně, nejdéle však do 10 pracovních dnů, platí, že s navrhovanou změnou nesouhlasí a Pronajímatel bude pokračovat v poskytování Plnění podle původně sjednaných podmínek.

### **Odpovědnost za škodu, odpovědnost za vady, sankční ujednání**

* 1. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod. Smluvní strany nesou odpovědnost za škodu dle platných právních předpisů a Smlouvy. Pronajímatel odpovídá za škodu rovněž v případě, že část plnění poskytuje prostřednictvím poddodavatele.
	2. Žádná ze smluvních stran není odpovědná za škodu vzniklou porušením povinnosti ze Smlouvy, prokáže-li, že mu ve splnění takové povinnosti dočasně nebo trvale zabránila mimořádná nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na jeho vůli. Překážka vzniklá ze škůdcových osobních poměrů nebo vzniklá až v době, kdy byl škůdce s plněním smluvené povinnosti v prodlení, ani překážka, kterou byl škůdce podle smluvené povinnosti povinen překonat, ho však povinnosti k náhradě nezprostí. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé překážky bránící řádnému plnění Smlouvy a dále se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k jejich odvrácení a překonání.
	3. Škoda se hradí v penězích, nebo, je-li to možné nebo účelné, uvedením do předešlého stavu, podle volby poškozené strany v konkrétním případě.
	4. Pronajímatel se zavazuje udržovat v platnosti a účinnosti po celou dobu účinnosti Smlouvy pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Pronajímatelem třetí osobě s limitem pojistného plnění vyplývající z pojistné smlouvy, který nesmí být nižší než 20.000.000,- Kč. Pronajímatel je povinen předat kopii pojistné smlouvy (nebo pojistný certifikát) Nájemci nejpozději do 5 pracovních dnů od uzavření Smlouvy, dále pak kdykoliv na vyžádání Nájemce, a to bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 5 pracovních dnů od doručení písemné žádosti Nájemce. V případě, že při činnosti prováděné Pronajímatelem dojde ke způsobení škody Nájemci nebo třetím osobám, která nebude kryta pojištěním sjednaným ve smyslu tohoto odstavce Smlouvy, bude Pronajímatel povinen tyto škody uhradit z vlastních prostředků.
	5. Pronajímatel je odpovědný za to, že poskytované Plnění je v souladu se Smlouvou, a že po celou dobu jeho poskytování bude mít dohodnuté vlastnosti, úroveň a charakteristiky.
	6. V případě prodlení Nájemce se zaplacením ceny uhradí Nájemce na výzvu Pronajímatele úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý
	i započatý den prodlení po době splatnosti daňového dokladu.
	7. V případě prodlení Pronajímatele s předáním nainstalovaného a nakonfigurovaného Zařízení v termínu dle odst. 3.1.2 Smlouvy, uhradí Pronajímatel Nájemci smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč za každý i započatý den prodlení, maximálně však do výše sjednaného nájemného dle odst. 4.1 Smlouvy za 12 měsíců.
	8. V případě prodlení Prodávajícího s odstraněním vad či nedodělků ve lhůtách dle odst. 7.2 Smlouvy či odstraněním vad ve lhůtách dle odst. 6.18 Smlouvy, uhradí Pronajímatel Nájemci smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč korun českých) za každý i započatý den prodlení.
	9. V případě porušení jakékoliv povinnosti Pronajímatele dle odst. 6.4 písm. c), d), e), f), g), h) nebo i) nebo odst. 11.2 Smlouvy, uhradí Pronajímatel Nájemci smluvní pokutu ve výši 25.000 Kč, a to za každý jednotlivý případ porušení.
	10. V případě nedodržení minimální úrovně dostupnosti dle odst. 6.17 Smlouvy, uhradí Pronajímatel Nájemci smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč, a to za každou započatou hodinu nedostupnosti pod 99,999 % ročně. V prvním roce poskytování Pronájmu se smluvní pokuta dle tohoto odstavce uplatní za každou započatou hodinu nedostupnosti nad rámec maximální přípustné nedostupnosti za poměrnou část roku ve smyslu odst. 6.17 této Smlouvy.
	11. Jestliže Pronajímatel jako součást své nabídky na Veřejnou zakázku doložil čestné prohlášení, že žádná položka nabízeného řešení neobsahuje žádné technické ani programové prostředky společností Huawei Technologies Co., Ltd. Šen-čen, Čínská lidová republika, nebo ZTE Corporation, Šen-čen, Čínská lidová republika, ani jejich dceřiných společností, avšak vyšlo najevo, že toto čestné prohlášení neodpovídá skutečnosti, je Pronajímatel povinen uhradit Nájemci smluvní pokutu ve výši 500.000,- Kč.
	12. Ustanovením o smluvní pokutě není, jakkoliv, dotčeno či omezeno právo na náhradu škody; oprávněná smluvní strana je oprávněna uplatnit nárok na náhradu škody vedle smluvní pokuty v plné výši. O náhradě škody dále platí obecná ustanovení OZ.
	13. Jakákoliv ustanovení týkající se dotčení či omezení výše či druhu škody jsou neúčinná.

***Sankce vůči Rusku a Bělorusku***

* 1. Pronajímatel odpovídá za to, že platby poskytované Nájemcem dle této Smlouvy nebudou přímo nebo nepřímo ani jen zčásti zpřístupněny osobám, vůči kterým platí tzv. individuální finanční sankce ve smyslu čl. 2 odst. 2 Nařízení Rady (EU) č. 208/2014 ze dne 5. 3. 2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině, Nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. 3. 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny a Nařízení Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. 5. 2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska a které jsou uvedeny na tzv. sankčních seznamech (dle příloh č. 1 těchto nařízení).
	2. Bude-li kterékoliv z nařízení v budoucnu doplněno či nahrazeno jinou legislativou obdobného významu, uvedená povinnost se uplatní obdobně.
	3. Pronajímatel odpovídá za to, že po dobu trvání Smlouvy nejsou naplněny podmínky uvedené v 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, tedy zejména, že Pronajímatel není:
* ruským státním příslušníkem, fyzickou nebo právnickou osobou se sídlem v Rusku,
* právnickou osobou, která je z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněna některou z osob dle předešlé odrážky, nebo
* fyzickou nebo právnickou osobou, která jedná jménem nebo na pokyn některé z osob uvedených v předešlých odrážkách.

Pronajímatel odpovídá za to, že po dobu trvání Smlouvy žádná z výše uvedených podmínek není naplněna ani u jeho poddodavatele (nebo jiné osoby prokazující za Pronajímatele kvalifikaci), který se bude na plnění této Smlouvy podílet z více jak 10 % hodnoty plnění.

* 1. Pronajímatel je povinen Nájemce bezodkladně informovat o jakýchkoliv skutečnostech, které mohou mít vliv na odpovědnost Pronajímatele dle odst. 14 nebo 16 tohoto článku Smlouvy. Pronajímatel je současně povinen kdykoliv poskytnout Nájemci bezodkladnou součinnost pro případné ověření pravdivosti těchto informací.
	2. Dojde-li k porušení pravidel dle odst. 14 nebo 16 tohoto článku Smlouvy, je Nájemce oprávněn odstoupit od této Smlouvy; odstoupení se však nedotýká povinností Pronajímatele vyplývajících ze záruky za jakost, odpovědnosti za vady, povinnosti zaplatit smluvní pokutu, povinnosti nahradit škodu a povinnosti zachovat důvěrnost informací souvisejících s plněním dle této Smlouvy.
	3. Dojde-li k porušení pravidel dle odst. 14 nebo 16 tohoto článku Smlouvy, je Pronajímatel povinen zaplatit Nájemci smluvní pokutu ve výši 250.000 Kč, a to za každý jednotlivý případ porušení. Smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně vedle smluvní pokuty, a to v plné výši.

### **Ochrana důvěrných informací a osobních údajů**

* 1. Není-li stanoveno touto Smlouvou či jejími přílohami výslovně jinak, je ustanoveními tohoto článku Smlouvy mezi smluvními stranami upravena zejména bezpečnost informací, ochrana a zpracování osobních údajů a bezpečnostní procesy a postupy Nájemce, které souvisejí s plněním této Smlouvy
	2. Smluvní strany se zavazují zachovávat mlčenlivost o veškerých informacích, osobních údajích, datech či zprávách, o nichž se dozvěděly v souvislosti s přípravou či plněním této Smlouvy (dále jen „***důvěrné informace***“).
	3. Pronajímatel se zavazuje, že důvěrné informace jiným osobám nesdělí, nezpřístupní, nezkopíruje a neumožní jejich zkopírování ani nevyužije pro sebe nebo pro jinou osobu. Zavazuje se zachovat je v přísné tajnosti a sdělit je výlučně těm svým zaměstnancům nebo poddodavatelům, kteří jsou pověřeni plněním Smlouvy a za tímto účelem jsou oprávněni se s těmito informacemi v nezbytném rozsahu seznámit. Pronajímatel se zavazuje zabezpečit, aby i tyto osoby považovaly uvedené informace za důvěrné a zachovávaly o nich mlčenlivost. Pronajímatel bere na vědomí, že v průběhu plnění bude nakládat s důvěrnými informacemi a bude povinen zajistit ochranu nejen z hlediska důvěrnosti, ale také z hlediska integrity.
	4. Povinnost plnit ustanovení tohoto článku Smlouvy ohledně důvěrných informací se nevztahuje na informace, které:
* mohou být zveřejněny bez porušení této Smlouvy,
* byly písemným souhlasem obou smluvních stran zproštěny těchto omezení,
* jsou známé nebo byly zveřejněny jinak než následkem porušení povinnosti jedné ze smluvních stran,
* příjemce je zná dříve, než je sdělí smluvní strana,
* jsou vyžádány soudem, státním zastupitelstvím nebo příslušným správním orgánem na základě zákona, popřípadě, jejichž uveřejnění je stanoveno zákonem,
* smluvní strana sdělí osobě vázané zákonnou povinností mlčenlivosti (např. advokátovi nebo daňovému poradci) za účelem uplatňování svých práv.
	1. Pronajímatel je povinen zlikvidovat veškeré důvěrné informace, které se dozvěděl v průběhu plnění této Smlouvy poté, co bude plnění z této Smlouvy ukončeno, ať už splněním anebo jiným způsobem zániku této Smlouvy.
	2. Pronajímatel je povinen přijmout veškerá potřebná opatření, která jsou nutná k zajištění plnění předmětu této Smlouvy a která vyplývají z této Smlouvy anebo z interních předpisů a postupů Nájemce, se kterými bude Pronajímatel seznámen.
	3. Povinnost ochrany důvěrných informací trvá bez ohledu na ukončení účinnosti této Smlouvy.
	4. Pokud při plnění předmětu Smlouvy smluvní strany zjistí, že bude docházet ke zpracování osobních údajů, zavazuje se Pronajímatel uzavřít s Nájemcem smlouvu o zpracování osobních údajů v souladu s Nařízením evropského parlamentu a rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů, nebo také „***GDPR***“) a zákonem č.110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů v aktuálním znění.

### **Další a závěrečná ustanovení**

* 1. Pronajímatel se zavazuje plnění předmětu Smlouvy provést sám, nebo s využitím poddodavatelů, uvedených spolu s rozsahem jejich plnění v nabídce Pronajímatele na realizaci Veřejné zakázky (platí pouze u poddodavatelů, kteří se na Plnění podílejí alespoň z 10 % - dle finanční hodnoty Plnění).
	2. Pronajímatel se zavazuje zachovávat po celou dobu plnění předmětu Smlouvy profesionální složení realizačního týmu v souladu s požadavky stanovenými v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky.

Pronajímatel se zavazuje zabezpečovat plnění předmětu Smlouvy prostřednictvím osob, jejichž prostřednictvím prokázal v rámci zadávacího řízení na Veřejnou zakázku splnění kvalifikačních požadavků (profesní a technické kvalifikační předpoklady). V případě změny těchto osob (členů realizačního týmu) je Pronajímatel povinen vyžádat si předchozí písemný souhlas Nájemce; tento souhlas je oprávněna vydat odpovědná osoba Nájemce. Nová osoba Pronajímatele musí splňovat příslušné požadavky na kvalifikaci stanovené v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky, což je Pronajímatel povinen Nájemci doložit odpovídajícími dokumenty;

Nájemce si vyhrazuje právo na odmítnutí nebo akceptaci změn ve složení realizačního týmu v době plnění Smlouvy. Současně si Nájemce vyhrazuje právo požádat o výměnu člena realizačního týmu pro opakovanou nespokojenost s kvalitou jím odváděné práce nebo pro nedostatečnou komunikaci s Nájemcem. Veškeré případné náklady související s výměnou člena realizačního týmu nese výlučně Pronajímatel.

Pronajímatel současně bere na vědomí, že následující významné činnosti nemohou být poskytovány prostřednictvím poddodavatele. Uvedené omezení se týká výkonu činnost vedoucího realizačního týmu (projektového manažera) ve smyslu odst. 6.4 písm. b) bod 1) zadávací dokumentace, tj. činnost spočívající zejména v:

- koordinaci a dohledu nad instalací/implementací HW serverové infrastruktury a souvisejících plnění při snaze minimalizovat přerušení stávajícího provozu Nájemce;

- ve spolupráci a komunikaci s Nájemcem a centrem informatiky (tj. interním IT oddělením Nájemce);

- řešení případných problému a komplikací při realizaci Plnění;

- a dále zajištění řádné a včasné implementace/instalace všech nezbytných komponent v souladu se Smlouvou.

* 1. Zadání provedení části plnění dle Smlouvy poddodavateli Pronajímatele nezbavuje Pronajímatele jeho výlučné odpovědnosti za řádné provedení takového plnění vůči Nájemci. Pronajímatel odpovídá Nájemci za plnění předmětu Smlouvy, které svěřil poddodavateli, ve stejném rozsahu, jako by jej poskytoval sám.
	2. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
	3. Smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve Smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost Smlouvy. Smlouvu lze měnit či doplňovat pouze písemnými dodatky odsouhlasenými oběma smluvními stranami.
	4. Smluvní strany se podpisem Smlouvy dohodly, že vylučují aplikaci ustanovení § 557 OZ.
	5. Smluvní strany si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení Smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění Smlouvy, ledaže je ve Smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si smluvní strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
	6. Pro vyloučení pochybností Pronajímatel výslovně potvrzuje, že je podnikatelem, uzavírá Smlouvu při svém podnikání, a na Smlouvu se tudíž neuplatní ustanovení § 1793 OZ.
	7. Pronajímatel na sebe v souladu s ustanovením § 1765 odst. 2 OZ přebírá nebezpečí změny okolností.
	8. Pronajímatel se zavazuje bez předchozího výslovného písemného souhlasu Nájemce nepostoupit ani nepřevést jakákoliv práva či povinnosti vyplývající ze Smlouvy, ani Smlouvu jako celek, na třetí osobu či osoby.
	9. Je-li nebo stane-li se jakékoli ustanovení Smlouvy neplatným, nezákonným nebo nevynutitelným, netýká se tato neplatnost a nevynutitelnost zbývajících ustanovení Smlouvy. Smluvní strany se tímto zavazují nahradit do 5 pracovních dnů po doručení výzvy druhé smluvní strany jakékoli takové neplatné, nezákonné nebo nevynutitelné ustanovení ustanovením, které je platné, zákonné a vynutitelné a má stejný nebo alespoň podobný obchodní a právní význam.
	10. Nájemce je oprávněn od Smlouvy písemně odstoupit z následujících důvodů:
* prodlení Pronajímatele s řádným předáním nainstalovaných a nakonfigurovaných Zařízení v termínu stanoveném dle odst. 3.1.2 Smlouvy, přičemž prodlení činí alespoň 15 dnů;
* Pronajímatel bude poskytovat Plnění v rozporu s touto Smlouvou, resp. její přílohou, platnými technickými normami, obecně závaznými předpisy, případně pokyny Nájemce a nezjedná nápravu, ačkoliv byl Pronajímatel na toto své chování nebo porušování povinností Nájemcem písemně upozorněn a vyzván ke zjednání nápravy;
* dojde k významné změně kontroly nad Pronajímatelem nebo změně kontroly nad zásadními aktivy využívanými Pronajímatelem k Plnění dle této Smlouvy ve smyslu písm. n) přílohy č. 7 VKB;
* bylo-li příslušným soudem rozhodnuto o tom, že Pronajímatel je v úpadku ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů (a to bez ohledu na právní moc tohoto rozhodnutí); nebo pokud na sebe Pronajímatel podá insolvenční návrh;
* z důvodů stanovených v Pravidlech pro dodavatele;
* nedodržení požadované min. dostupnosti dle odst. 6.17 Smlouvy z důvodů na straně Pronajímatele;
* jestliže Pronajímatel jako součást své nabídky na Veřejnou zakázku doložil čestné prohlášení, že žádná položka nabízeného řešení neobsahuje žádné technické ani programové prostředky společností Huawei Technologies Co., Ltd. Šen-čen, Čínská lidová republika, nebo ZTE Corporation, Šen-čen, Čínská lidová republika, ani jejich dceřiných společností, avšak vyšlo najevo, že toto čestné prohlášení neodpovídá skutečnosti; Nájemce může z tohoto důvodu odstoupit od Smlouvy jako celku či jen částečně v rozsahu Zařízení, kterého se toto porušení Smlouvy týká.
	1. Odstoupení od Smlouvy je platné dnem doručení oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.
	2. Nájemce i Pronajímatel jsou oprávněni Smlouvu písemně vypovědět i bez uvedení důvodů, avšak nejdříve po uplynutí 36 měsíců od nabytí účinnosti. V případě výpovědi ze strany Nájemce dle tohoto odstavce Smlouvy činí výpovědní doba 6 měsíců a v případě výpovědi ze strany Pronajímatele dle tohoto odstavce Smlouvy činí výpovědní doba 12 měsíců a běží od prvého dne měsíce následujícího po doručení písemné výpovědi.
	3. Pronajímatel je oprávněn vstupovat do objektů Nájemce v souvislosti s plněním Smlouvy jen s předchozím souhlasem Nájemce nebo v přítomnosti oprávněné osoby Nájemce.
	4. Záležitosti ve Smlouvě výslovně neupravené se řídí příslušnými ustanoveními OZ a dalšími příslušnými právní předpisy.
	5. Nájemce i Pronajímatel se zavazují vzájemně informovat o všech organizačních změnách (název, sídlo, tel. apod.).
	6. Pronajímatel bere na vědomí, že Nájemce je při nakládání s veřejnými prostředky povinen dodržovat ustanovení zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.
	7. Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž každá ze strany obdrží její elektronický originál.
	8. Smluvní strany shodně prohlašují, že se seznámily s obsahem Smlouvy, který je dostatečně určitý a srozumitelný a že se Smlouvou souhlasí v plném rozsahu. Smluvní strany uzavírají Smlouvu na základě vážné a svobodné vůle prosté omylu a na důkaz toho připojují své podpisy.
	9. Nedílnou součástí Smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 - Technická specifikace

Příloha č. 2 - Pravidla ověření výkonnostních parametrů

V Brně dne vložení el. podpisu V Brně dne vložení el. podpisu

Za Nájemce: Za Pronajímatele:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Fakultní nemocnice Brno Aricoma Systems a.s.**

MUDr. Ivo Rovný, MBA, ředitelJaroslav Dvořák, člen představenstva

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **Aricoma Systems a.s.**

 Tomáš Ječmínek, člen představenstva

**Příloha č. 1**

**Účelem nájmu je zajištění HW infrastruktury pro provoz systému PACS zadavatele formou služby:**

* Zajištění výpočetního výkonu a datových služeb
* Tzv. on-premise infrastruktura, v prostorách určených Zadavatelem
* Místo, kde bude služba poskytována: DC – Adresa Zadavatele
* Služby budou poskytovány na hardwarových prostředcích a softwaru ve vlastních prostorách Zadavatele – on-premise

**Plnění poskytovaná v rámci služby:**

* Infrastruktura bude poskytována formou služby s měřením čerpání poskytované kapacity, denní granularitou a měsíčním reportováním
* Dodavatel prokáže schopnost měřit IT zdroje spotřebované Zadavatelem formou vhodné měřící jednotky a na základě tohoto měření bude zpětně fakturovat za poskytování smluvených služeb
* Měrná jednotka úložné diskové kapacity: usable GiB/měsíc
* Měrná jednotka výpočetního výkonu: 1 ks serveru/měsíc
* Měrná jednotka SAN konektivity: 1 ks switch/měsíc
* Dodavatel umožní Zadavateli stálý ad-hoc přístup k údajům o aktuální spotřebě IT zdrojů v online webovém rozhraní, k denním a měsíčním výkazům o konzumaci diskové kapacity které Zadavateli umožní vytvářet standardní a Zadavatelem definovaná ad hoc reportování stavu diskové kapacity
* Veškeré služby budou dodávány v místě instalace infrastruktury a budou poskytovány v českém jazyce
* Dodavatel uvede, resp. Zadavateli zpřístupní, a po celou dobu plnění smlouvy bude udržovat aktuální detailní technickou konfiguraci všech produktů včetně jejich zapojení, které nainstaluje v místě plnění a které budou sloužit pro poskytování předmětu veřejné zakázky
* Nabízené ceny obsahují všechny náklady na dodání požadovaných IT služeb včetně, a to nejméně v režimu 8x5 NBD:
	+ základní instalační služby a propojení všech dodaných částí do jednoho funkčního celku se stávající virtualizační infrastrukturou Zadavatele, jejíž popis je uveden v zadávací dokumentaci.
	+ Součástí nabídkové ceny jsou implementační a konfigurační práce v rozsahu nezbytném pro dosažení účelu a požadovaných parametrů tohoto funkčního celku.
	+ V součinnosti se Zadavatelem bude dodaný celek propojen se stávající virtualizační infrastrukturou Zadavatele na úrovni sítě Ethernet.
	+ V součinnosti se Zadavatelem bude nově dodávaný celek začleněn do stávající, VMware infrastruktury Zadavatele (VMware licence nejsou předmětem této veřejné zakázky).
	+ Součástí dodávky nového celku bude také ověření výkonnostních parametrů dle přílohy č. 2 návrhu smlouvy.
	+ V případě nesplnění dílčích výkonnostních parametrů dle požadovaných testovacích scénářů je Dodavatel povinen zajistit jejich dodatečné splnění, a to nejpozději do 7 dní od okamžiku, kdy mu tyto nedostatky budou oznámeny Zadavatelem. Splnění výkonnostních parametrů může spočívat i v dodatečném dodáním dalších komponent nad rámec nabídky Dodavatele, a to bez nároku na navýšení ceny.
	+ Dostupnost technika kvalifikovaného pro konkrétní produkt (response, on-site).
	+ Pravidelné kontroly aktuálnosti a vhodnosti firmware na všech technologických komponentech v rozsahu minimálně jednou ročně (služba bude poskytována česky mluvícím technickým konzultantem výrobce, na vyžádání Zadavatele i on-site).
	+ Doporučení týkající se jejich aktualizace, včetně jejich on-site implementace na těchto produktech v rozsahu minimálně jednou ročně (služba bude poskytována česky mluvícím technickým konzultantem výrobce, na vyžádání Zadavatele i on-site).
	+ Další nezbytné náklady související s dodávkou požadovaných IT služeb.
* Výše popsané garantované ceny zahrnují dobu nezbytnou pro migraci dat na novou infrastrukturu na začátku služby v délce jednoho měsíce na náklady Dodavatele, a po uplynutí 5-ti let čerpání služby dodávku případné nové kapacity, souběžně s v té době čerpanou kapacitou, v délce tří měsíců pro možnost migrace na novou kapacitu v rámci obnovy technologie, a to v případě, kdy se Zadavatel rozhodne ve službě pokračovat, opět souběh nové a stávající kapacity na náklady Dodavatele.
* Součástí požadované celkové diskové kapacity bude kapacita o velikosti 10 %, kterou má Zadavatel možnost čerpat volitelně, a tato kapacita bude účtována pouze pokud bude využita. Tato kapacita bude k dispozici po celou dobu běhu služby (5 let), a bude ve službě účtována pouze v případě, že dojde k jejímu využití na základě výše požadovaného denního měření.
* V případě, že bude-li potřeba zvýšit požadovanou diskovou kapacitu, nasadit dodatečné Systémy nebo provést jinou úpravu parametrů této Smlouvy, bude taková změna možná a platná poté, co se na ní Dodavatel a Zadavatel dohodnou podepsáním dodatku k Smlouvě o poskytování služeb.
* Rozšíření je možné kdykoliv v průběhu trvání smlouvy o nájmu, nejpozději však 12 měsíců před koncem smlouvy o nájmu.
* Dodavatelem bude určená konkrétní česky mluvící kontaktní osoba, kterou může Zadavatel kdykoli kontaktovat a která dohlíží na poskytování Služeb, pracuje se Zadavatelem na rozvoji a udržování podpory Zadavatele a je Zadavateli k dispozici pro konzultace ohledně funkčnosti služby a kapacitního plánování.

Dodavatel zaručuje konsolidovaný start služby – účtování služby započne až po kompletní dodávce a instalaci HW domluvené úvodní konfigurace.

## Specifikace HW poskytovaného formou služby (specifikace předmětu nájmu)

**Architektura zapojení nabízeného HW pro PACS**



### Hybridní disková pole

Dodávka **dvou identických kusů hybridního diskového pole propojených do HA clusteru** za následujících podmínek a s následujícími vlastnostmi:

* 2 identická disková pole
* disková pole budou umístěna ve dvou lokalitách, přičemž vzdálenost mezi lokalitami je cca 70 m (délka propojovacího kabelu je max. 153 m)
* mezi diskovými poli bude probíhat synchronizace (zrcadlení dat) na pozadí prostředky těchto diskových polí, vzájemná redundance (v případě výpadku jednoho z dodaných diskových polí jeho funkčnost nahradí druhé dodané diskové pole)
* pro synchronizaci lokalit nejsou potřeba další aktivní prvky, (switche, bridge, …) nad rámec této technické specifikace
* pole jsou třídy "Enterprise" určené pro provoz 24x7x365
* mají garantovanou dostupnost minimálně 99,9999 % (6 devítek)
* pole jsou schopné provozu v teplotách vzduchu minimálně v rozsahu +5 °C až +35 °C
* pole jsou schopné provozu ve vlhkosti vzduchu minimálně v rozsahu 10 % až 90 % (nekondenzující)
* pole jsou napájena střídavým proudem 220-240 V, 50 Hz
* umístění do standardního 19" racku.

**Každé dodané hybridní diskové pole splňuje následující specifikaci:**

* architektura:
	+ technologie disků SSD + HDD
	+ pole má dva řadiče v active/active konfiguraci
	+ pole je možno rozšířit na čtyři řadiče
	+ celková cache nabízené konfigurace je 1024 GiB
	+ cache je zajištěná proti výpadku napájení a automatickým přepisem jejího obsahu do médií, která nevyžadují napájení
	+ zápisová cache je chráněna proti výpadku kontroléru jejím zrcadlením do dalšího kontroléru
	+ pole nemá SPOF (Single Point Of Failure)
	+ porty pro backend (BE) a frontend (FE) jsou oddělené, pole má oddělené host io cesty a disk io cesty
	+ technologie rozhraní pro backend pole je SAS 12 Gb/s
	+ pole podporuje osazení NVMe SSD disky
	+ upgrade mikrokódu, servisní zásah na kontroléru je možno provádět bez dopadu na dostupnost datových služeb (online)
	+ výměnu napájecího zdroje lze provádět bez dopadu na dostupnost IO služby (online)
	+ upgrade, rozšiřování pole (přidávání disků, diskových polic, kontrolérů) lze provádět bez dopadu na dostupnost IO služby (online)
* kapacita:
	+ výsledná využitelná kapacita: 735TB (670TiB) (bez započtení komprese, deduplikace)
	+ SSD část musí poskytovat minimálně 370TB (339TiB) čisté užitné kapacity, bez započítání redukčních mechanismů
	+ spare kapacita a RAID paritní kapacita není započítaná do užitné kapacity pole
	+ pole musí umožňovat rozšíření na více než 1 PTB
	+ redundance: odolnost proti výpadku 2 libovolných disků v RAIDu zároveň (např. RAID 6)
	+ počet členů v diskové skupině je 12
	+ záruka na datová média na 60 měsíců, garance proti vypsání (ssd wear out)
	+ pole osahuje spare prostor ve velikosti dvou disků z každého tieru
* výkon SSD vrstvy:
	+ IOPS náhodné čtení minimálně 510 000 (při velikosti bloku 8 kB, zapnutá deduplikace a komprese, latence pod 1ms)
	+ IOPS náhodný zápis minimálně 75 000 (při velikosti bloku 8 kB, zapnutá deduplikace a komprese, latence pod 1ms)
	+ IOPS náhodný čtení/zápis 60/40 minimálně 155 000 (při velikosti bloku 8 kB, zapnutá deduplikace a komprese, latence pod 1ms)
	+ sekvenční IO, bs=256k, 100% čtení, 14 GB/s
	+ sekvenční IO, bs=256k, 100% zápis, 1,8 GB/s
* výkon HDD vrstvy:
	+ IOPS náhodné čtení minimálně 2000 (při velikosti bloku 8 kB, latence pod 15ms)
	+ IOPS náhodný zápis minimálně 1000 (při velikosti bloku 8 kB, latence pod 15ms)
	+ IOPS náhodný čtení/zápis 60/40 minimálně 1600 (při velikosti bloku 8 kB, latence pod 15ms)
	+ sekvenční IO, bs=256k, 100% čtení, 3,1GB/s
	+ sekvenční IO, bs=256k, 100% zápis, 230 MB/s
* konektivita:
	+ pole podporuje FC a iSCSI konektivitu
	+ 16 HOST portů FC, typ portů FC 32Gb, dodání včetně SFP+ modulů (8 portů na kontrolér)
* funkce pole:
	+ je možno vytvářet snapshoty a volume copy na úrovni pole
	+ je možno vytvářet snapshoty automatizovaně v pravidelných časových intervalech
	+ je možno vytvářet snapshoty s garantovanou datovou konzistencí (zejména pro VMware prostředí a Veeam)
	+ je možno vytvářet snapshoty typu RO (Read Only) i typu RW (Read Write)
	+ je možno vytvářet snapshoty ze snapshotů (kaskádování)
	+ je možno vytvořit minimálně 1000 snapshotů z jednoho zdrojového LUNu
	+ je možno vytvářet snapshoty ve skupinách (nad definovanou množinou LUNů) ve stejný atomický čas
	+ je možno vytvářet snapshoty s garantovanou datovou konzistencí (zejména pro VMware prostředí, ale také pro MS SQL, MS Exchange apod.)
	+ režim replikace synchronní a asynchronní
	+ je možno replikovat v režimu automatizovaného geo clusteru (technologie active-active Metro Cluster a její ekvivalenty), tzn. umožňovat zápis na primární i sekundární lokalitě zároveň do stejného LUNu
	+ po výpadku nebo zastavení replikace lze dosynchronizovat jen změněný rozdíl, nemusí se dělat plná synchronizace (full sync)
	+ je možno nastavit, co se stane po výpadku a opětovném ustavení replikačních linek: buď se automaticky se obnoví replikace a dosynchronizuje rozdíl, nebo replikace zůstane pozastavená a admin může rozhodnout o synchronizaci, popřípadě jejím směru
	+ pole podporuje technologie VMware VAAI, VASA a VVOL
	+ pole má funkci QoS (řízení kvality služeb)
	+ QoS funkce umožňuje definovat maximální IOPS a datový tok pro daný volume
	+ QoS funkce umožňuje definovat požadovanou prioritu IO operací jak pro daný LUN, tak i pro skupinu LUNů
	+ inline deduplikace – deduplikace dat v reálném čase bez nutnosti dedikování dodatečného diskového prostoru pro post-processing pro celou požadovanou kapacitu SSD vrstvy
	+ redukční mechanizmy je možné individuálně uplatňovat (zapínat/vypínat) pro jednotlivé LUNy, nebo skupiny LUN
	+ pole podporuje online expanzi LUNů (zvětšení velikosti bez ztráty IO služeb), služba je dostupná pro všechny typy LUNů (tenké, deduplikované, replikované, metrocluster, ve všech možných kombinacích);
	+ pole podporuje šifrování ukládaných dat splňující úroveň FIPS 140-2 (nabízená konfigurace šifrování obsahuje)
	+ pole umožňuje řízení práv uživatelů
	+ součástí dodávky jsou veškeré počítačové programy a k nim poskytnuty či zajištěny veškeré licence nezbytné pro to, aby zadavatel mohl dodaná disková pole provozovat v HA clusteru dle specifikace v zadávací dokumentaci:
		- žádná z požadovaných funkcí, například snapshoty, replikace, QoS atd., není licencována podle kapacity polí (např. per TB); žádná z požadovaných funkcí není licencována podle počtu připojených fyzických serverů
* správa pole:
	+ správa přes webové rozhraní
	+ možnost zasílání varovných e-mailů (SMTP), zasílání chyb a událostí (SNMP), zasílání logů (syslog)
	+ pole má řešení řízení práv uživatelů, podporu vytváření logických skupin, externí autentizace proti AD/LDAP, podporu RBAC (Role Based Access Control)
	+ pole podporuje správu pomocí CLI (SSH) a musí podporovat správu pomocí RESTfull AP
	+ pole má lokální i cloudový nástroj pro reportování a monitorování
	+ funkce nástroje pro správu pole:
		- nástroj má web rozhraní (HTML5) a je plně funkční v prohlížečích Edge-Chromium, Chrome
		- vizualizace HW komponent, jejich lokalizace
		- sledování dat o vytížení datového úložiště (v rozsahu: počet IOps, latence, propustnost, alokovaná kapacita, využití keší) s granularitou na hosta či LUN s historií minimálně 1 rok, jedná se o nativní funkcionalitu pole – není řešeno sw třetí strany
		- správa replikace a metro clusteru
		- správa QoS
* podpora operačních systémů a hypervizorů:
	+ MS Windows Server 2019, 2016, VMware 6.7 a novější včetně VAAI a VASA integrací, RedHat Linux 7, 8, UNIX: HPE HP-UX

Součástí dodávky je následující příslušenství:

* veškerá potřebná kabeláž v délce min. 15 m pro plné zapojení všech portů do instalovaného prostředí
* veškerá potřebná napájecí kabeláž kompatibilní s napájecími lištami v RACK skříních
* veškeré potřebné další vybavení (včetně ližin, šroubků, vázacího drátu atd..) nezbytné pro splnění předmětu veřejné zakázky dle této kapitoly zadávací dokumentace

Součástí dodávky je poskytování následujících služeb, součinnosti a dalších plnění:

* montáž a konfigurace dodaných diskových polí včetně jejich zapojení do HA clusteru u zadavatele
* Dodavatel bude montáž, veškeré služby (podpora, odstraňování vad a další) a další plnění provádět tak, aby zadavatel mohl prostřednictvím Dodavatele využívat podpor, služeb, záruk, aktualizací software, garancí a dalších souvisejících plnění poskytovaných k dodaným zařízením (disková pole) výrobcem těchto zařízení; součástí nabídky je doklad osvědčující oprávnění Dodavatele zprostředkovávat zadavateli plnění výrobce dodaných zařízení dle věty předchozí

**Hybridní diskové pole HPE Primera C670 (2 ks), konfigurace každého pole:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ks** | **PN** | **Popis** |
| 1 | N9Z47A | HPE Primera 600 4-way Storage Base |
| 1 | N9Z66A | HPE Primera C670 2-node Controller |
| 1 | R1P29A | HPE Data Encryption LTU |
| 16 | R0Q01A | HPE Primera 600 15.36TB SAS SFF (2.5in) FIPS Encrypted SSD |
| 2 | N9Z39A | HPE Primera 600 32Gb 4-port Fibre Channel Host Bus Adapter |
| 2 | N9Z39A | HPE Primera 600 32Gb 4-port Fibre Channel Host Bus Adapter |
| 8 | 716195-B21 | HPE External 1.0m (3ft) Mini-SAS HD 4x to Mini-SAS HD 4x Cable |
| 1 | N9Z50A | HPE Primera 600 2U 24-disk SFF Drive Enclosure |
| 16 | R0Q01A | HPE Primera 600 15.36TB SAS SFF (2.5in) FIPS Encrypted SSD |
| 2 | N9Z51A | HPE Primera 600 2U 12-disk LFF Drive Enclosure |
| 24 | R3B70A | HPE Primera 600 14TB SAS 7.2K LFF (3.5in) FIPS Encrypted HDD |
| 1 | N9Z51A | HPE Primera 600 2U 12-disk LFF Drive Enclosure |
| 10 | R3B70A | HPE Primera 600 14TB SAS 7.2K LFF (3.5in) FIPS Encrypted HDD |
| 8 | QK735A | HPE Premier Flex LC/LC Multi-mode OM4 2 Fiber 15m Cable |
| 1 | HU4A3A5 | HPE 5Y Tech Care Critical Service |

**Kapacita pole:**



**Výkon a latence SSD vrstvy:**



**Výkon a latence HDD vrstvy:**

****

IOPS náhodné čtení minimálně 2000 (při velikosti bloku 8 kB, latence pod 15ms):



IOPS náhodný zápis minimálně 1000 (při velikosti bloku 8 kB, latence pod 15ms):



IOPS náhodný čtení/zápis 60/40 minimálně 1600 (při velikosti bloku 8 kB, latence pod 15ms):



### Přepínače Fibre Channel

Dodávka **čtyř kusů přepínače Fibre Channel pro zapojení do stávající infrastruktury Zadavatele postavené na přepínačích Brocade 300**, přičemž každý kus splňuje následující specifikaci:

* připojení do stávající infrastruktury postavené na technologii Brocade
* umístění do racku, součástí dodávky jsou i nezbytné ližiny
* rychlost portů 32 Gbps
* **počet zalicencovaných portů 24**, tj. součástí dodávky jsou taková práva užití, která zadavateli umožní plně využívat 24 portů dodaného přepínače
* podporované transceivery 32/16/8 Gbps auto-sensing
* podporované typy médií 32Gb FC SFP+ SWL (krátkovlnné) a LWL (dlouhovlnné)
* celková propustnost 768 Gbps
* maximální latence pro lokální port 900 ns
* režimy Full Fabric, Advanced Zoning, ISL Trunking
* možnost vytvoření trunku o minimální propustnosti 64 Gbps
* management prostřednictvím síťového rozhraní Ethernet
* seriový port
* správa přes webové rozhraní (GUI) a příkazový řádek (CLI)
* monitoring pomocí protokolů syslog, SNMP
* součásti vyměnitelné za chodu (hot-swap): SFP+ transcievery, napájecí zdroje
* zajištění veškerých licencí nezbytných pro provoz přepínače dle výše uvedených požadavků

Součástí dodávky je dodání následujícího příslušenství společně pro všechny čtyři kusy požadovaných přepínačů:

* 88 x 32 Gb FC SWL SFP+ transceiver (32/16/8 Gbps auto-sensing)
* 8 x 32 Gb FC LWL SFP+ transceiver (32/16/8 Gbps auto-sensing)
* 88 x LC/LC Multi-mode OM4 15 metrů optický kabel kompatibilní s 32 Gb FC SWL SFP+ transceiver
* 8 x LC/LC Single-mode 15 metrů optický kabel kompatibilní s 32 Gb FC LWL SFP+ transceiver

**Přepínač Fibre Channel HPE SN3600B (4 ks), konfigurace každého přepínače:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ks** | **PN** | **Popis** |
| 1 | R8P28A | HPE SN3600B 32Gb 24/24 Power Pack+ 24-port 32Gb Short Wave SFP28 Fibre Channel Switch |
| 22 | QK735A | HPE Premier Flex LC/LC Multi-mode OM4 2 Fiber 15m Cable |
| 2 | R6B13A | HPE B-series 32Gb SFP28 Long Wave 10km 1-pack Secure Transceiver |
| 1 | HA113A1 5GA | HPE LowEnd SAN/Edge Switch/HAFM Inst SVC |
| 1 | HU4A3A5 | HPE 5Y Tech Care Critical Service |
| 1 | HU4A3A5 ZTL | HPE SN3600B 24/8 8p 32G Swch Support |

### Servery do racku s GPU

Dodávka **8 kusů serverů**, které splňují specifikaci uvedenou v následující tabulce:

|  |  |
| --- | --- |
| Provedení  | Skříň o výšce 2U |
| Procesory | Osazeny min. 2 ks CPU (Result SPECrate®2017\_int\_base min. 380 bodů v testu SPEC CPU®2017 Integer Rate Result).Min. 24 fyzických jader na CPU.Z důvodu zachování funkcionality VMware vMotion jsou požadovány procesory z hlediska instrukční sady 100% kompatibilní se stávající VMware farmou provozovanou na CPU Intel Xeon.Současná farma provozována na CPU Intel(R) Xeon(R) Gold 6248R CPU @ 3.00GHz. |
| Operační paměť RAM | Osazeno minimálně 1536 GB RAM, možnost rozšíření na 4TB RAM.Osazení moduly o kapacitě minimálně 128 GB DDR4 3200 MT/s, nebo s vyšší frekvencí. Server musí podporovat DDR4, NVDIMM, Intel Optane DC. |
| GPU | NVIDIA® Tesla™ T4 16 GB, Passive, nebo NVIDIA® Tesla™ A10 16 GB, Passive, přičemž zadavatel akceptuje rovnocenné řešení |
| Sloty | Min. 8x PCIe slot, z toho min. 2 x PCIe x 16. |
| Porty | min. 3x externí USB 3.0min. 1x VGAmin. 2 x 1Gb Base-T LANmin. 2x 10Gb SFP+ LANmin. 2 x 100 Gbps QSFP28 portymin. 2x FC single port 32Gbit/s HBAVšechny optické moduly musí být osazeny MM optickými moduly s rychlostí portu. |
| Boot medium | Osazena PCIe kartami s M.2 SSD, 240 GB v RAID1. Musí se jednat o skutečný RAID1, nikoli pouhou kopii dat na druhém disku. Dále možnost interního USB rozhraní s podporou zavádění hypervisoru |
| Management | Součástí dodávky je provedení implementace a konfigurace software pro vzdálený centrální management dodaných serverů z jednoho místa, včetně funkcionality pro OOB management bez nutnosti instalace agenta do OS, a to s následujícími vlastnostmi:* plná remote presence a mapování vzdálených medií
* vzdálené mapování medií ISO, CD nebo DVD, Floppy a USB Disk
* dedikovaný management Ethernet a USB port pro management serveru
* možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný Ethernet port
* webové rozhraní HTML5 pro management serveru
* přístup na OOB management pomocí alespoň dvou z následujících protokolů: IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port
* vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2)
* možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů
* správa napájení včetně omezení příkonu
* bezpečný boot s podporovanou Secure UEFI včetně správy certifikátů
* automatické zasílání upozornění přes SNMPv2, SNMPv3 a e-mail
* monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky)
* 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
 |
| Napájecí zdroj | 2 ks vzájemně redundantní zdroje, každý min. 700 W, přičemž dodaný server musí být schopen plného provozu bez omezení výkonu pouze na jeden z těchto zdrojů, provedení hot-plug |
| Chlazení | Redundantní chlazení |
| Licence | Zalicencování (poskytnutí licencí) osazených jader systémem Windows 2022 Datacenter |
| Ostatní požadavky | * Možnost bezpečného resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace včetně vymazání dat na discích
* Ližiny pro montáž do 19“ racku včetně kabelového managementu
* Propojovací kabeláž nezbytná pro úspěšnou implementaci zařízení
* Veškeré zboží musí být nové, nepoužité určené pro ČR (EU), pokryté originální zárukou výrobce v požadovaných parametrech. **Součástí nabídky musí být doklady osvědčující tyto skutečnosti.**
 |
| Záruka | Záruka v plném výše uvedeném rozsahu musí být garantovaná výrobcem serveru. **Součástí nabídky musí být doklad(y) osvědčující tuto skutečnost.** |
| Služba podpory | Dodavatel zajistí pro zadavatele k dodaným serverům poskytování služby podpory výrobce serverů, a to prostřednictvím webového rozhraní výrobce, které musí umožňovat:* + - * připojení do centrálního dohledu výrobce, s možností automatického vytváření servisních případů.
			* stahování ovladačů a manuálů, aktualizací firmware včetně bezpečnostních záplat pro konkrétní zadané produktové nebo sériové číslo zařízení.

Tyto prostředky podpory musí být dostupné min. po dobu sjednané záruky.Aktualizace firmware jednotlivých subkomponent pomocí automatického prostředku výrobce serveru, nikoliv ručním pouštěním jednotlivých binárních souborů.Automatický update z FTP serveru výrobce hardware.Dostupnost podpory v plném výše uvedeném rozsahu musí být garantovaná výrobcem serveru, garance podpory třetí stranou není přípustná. |

**Server HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus 8SFF NC CTO Server (8 ks), konfigurace každého serveru:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ks** | **PN** | **Popis** |
| 1 | P05172-B21 | HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus 8SFF NC Configure-to-order Server |
| 2 | P36936-B21 | Intel Xeon-Gold 6342 2.8GHz 24-core 230W Processor for HPE |
| 12 | P06037-B21 | HPE 128GB (1x128GB) Quad Rank x4 DDR4-3200 CAS-22-22-22 Load Reduced Smart Memory Kit |
| 1 | P14581-B21 | HPE DL38X Gen10 Plus x8/x8 Tertiary Riser Kit |
| 1 | P14587-B21 | HPE DL38X Gen10 Plus x8/x16/x8 Secondary Riser Kit |
| 2 | R2E08A | HPE SN1610Q 32Gb 1-port Fibre Channel Host Bus Adapter |
| 1 | P51178-B21 | Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T Adapter for HPE |
| 1 | P37038-B21 | HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus x8/x16/x8 Primary FIO Riser Kit |
| 1 | P12965-B21 | HPE NS204i-p x2 Lanes NVMe PCIe3 x8 OS Boot Device |
| 1 | P26259-B21 | Broadcom BCM57412 Ethernet 10Gb 2-port SFP+ Adapter for HPE |
| 1 | R0W29C | NVIDIA T4 16GB Computational Accelerator for HPE |
| 1 | P22767-B21 | Intel E810-CQDA2 Ethernet 100Gb 2-port QSFP28 OCP3 Adapter for HPE |
| 2 | 455883-B21 | HPE BladeSystem c-Class 10Gb SFP+ SR Transceiver |
| 2 | 845966-B21 | HPE 100Gb QSFP28 MPO SR4 100m Transceiver |
| 1 | P14608-B21 | HPE DL38X Gen10 Plus Maximum Performance Fan Kit |
| 2 | 865438-B21 | HPE 800W Flex Slot Titanium Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit |
| 1 | BD505A | HPE iLO Advanced 1-server License with 3yr Support on iLO Licensed Features |
| 1 | P45916-B21 | Microsoft Windows Server 2022 16-core Datacenter FIO Not Pre-installed en/fr/it/de/es/nl/pt SW |
| 2 | P46212-B21 | Microsoft Windows Server 2022 16-core DC Add Lic en/cs/de/es/fr/it/nl/pl/pt/ru/sv/ko/ja/xc SW |
| 1 | P36661-B21 | HPE ProLiant DL300 Gen10 Plus OCP x16 Enablement Kit |
| 1 | P13771-B21 | HPE Trusted Platform Module 2.0 Gen10 Plus Black Rivets Kit |
| 1 | P22018-B21 | HPE DL38X Gen10 Plus 2U SFF Easy Install Rail Kit |
| 1 | P22020-B21 | HPE DL38X Gen10 Plus 2U Cable Management Arm for Rail Kit |
| 2 | P27095-B21 | HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus High Performance Heat Sink Kit |
| 1 | P8B25A | HPE OneView w/o iLO including 3yr 24x7 Support Track 1-server LTU |
| 1 | HU4A3A5 | HPE 5Y Tech Care Critical Service |

**Příloha č. 2**

## Výkonnostní testování

### Základní požadavky na prostředí

Požadovaný výkon Pronajímatel potvrdí testem realizovaným produktem: VDBench, který dokáže generovat požadovanou zátěž v požadovaném rozložení.

### Obecný popis testů

Zátěžové testy požadujeme provádět nad objemem dat, který je minimálně 10x větší než velikost cache a je rovnoměrně rozdělen mezi minimálně 32 LUNů (pokud bude cache = 1 TB, musí být testy nad objemem minimálně 10 TB na pole, při min. 32 LUNech je pak velikost jednoho LUNu 0,32 TB). Zároveň doba testu musí být minimálně tak dlouhá, aby bylo zpracováno minimálně 10x velikost cache dat, výsledek zaokrouhlujte nahoru na celé stovky sekund (příklad: pokud bude cache 1 TB a testovací blok 8 kB, požadavek je na 510 000 IOPS, musí test probíhat minimálně po dobu 4000 s (10x 1 TB/8 kB/510 000 IOPS) = 2631 s po zaokrouhlení 2 700 s).

Zátěž bude generována nad celým konfigurovaným objemem dat. LUNy budou naplněné balastním objemem minimálně na 80 % kapacity LUNů a testy poběží proti tomuto balastnímu obsahu.

Zátěž bude generována nad jedním vybraným polem nejméně ze čtyřech samostatných fyzických serverů. Příslušné LUNy budou aktivovány před počátkem odpovídajícího testu.

Tato pravidla se vztahují na všechny dále uvedené zátěžové testy, není-li u konkrétního testu uvedeno jinak.

#### Zátěžové testy – SSD, náhodné IO s velikostí bloku 8 kB, 100 % čtení

**Popis testu**:

Test se provádí nad jedním polem na SSD/flash vrstvě. Všechny LUNy účastnící se testu jsou exportovány po SAN testovacím serverům, na všech je zapnutá deduplikace a komprese. Nad celým konfigurovaným diskovým objemem budou paralelně probíhat operace náhodného čtení a náhodného zápisu v rozložení 100 % čtení a 0 % zápisů s bloky o velikosti 8 kB.

**Požadovaný výsledek:**

510 000 IOPS

95% operací musí být vyřízeno do 1ms.

#### Zátěžové testy – SSD, náhodné IO s velikostí bloku 8 kB, 100 % zápis

**Popis testu**:

Test se provádí nad jedním polem na SSD/flash vrstvě. Všechny LUNy účastnící se testu jsou exportovány po SAN testovacím serverům, na všech je zapnutá deduplikace a komprese. Nad celým konfigurovaným diskovým objemem budou paralelně probíhat operace náhodného čtení a náhodného zápisu v rozložení 0 % čtení a 100 % zápisů s bloky o velikosti 8 kB.

**Požadovaný výsledek:**

75 000 IOPS

95% operací musí být vyřízeno do 1ms.

#### Zátěžové testy – SSD, náhodné IO s velikostí bloku 8 kB, 60:40

**Popis testu:**

Test se provádí nad jedním polem na SSD/flash vrstvě. Všechny LUNy účastnící se testu jsou exportovány po SAN testovacím serverům, na všech je **zapnutá** deduplikace a komprese. Nad celým konfigurovaným diskovým objemem budou paralelně probíhat operace náhodného čtení a náhodného zápisu v rozložení 60 % čtení a 40 % zápisů s bloky o velikosti 8 kB.

**Požadovaný výsledek:**

155 000 IOPS

95% operací musí být vyřízeno do 1ms.

#### Zátěžové testy – SSD, sekvenční IO s velikostí bloku 256 kB, 100% čtení

**Popis testu:**

Test se provádí nad jedním polem na SSD/flash vrstvě. Všechny LUNy účastnící se testu jsou exportovány po SAN testovacím serverům, na všech je zapnutá deduplikace a komprese. Nad celým konfigurovaným diskovým objemem budou paralelně probíhat operace sekvenčního čtení a sekvenčního zápisu v rozložení 100% čtení a 0 % zápisů s bloky o velikosti 256 kB.

**Požadovaný výsledek:**

14 GB/s agregovaná propustnost všech testovaných LUNů

#### Zátěžové testy – SSD, sekvenční IO s velikostí bloku 256 kB, 100% zápis

**Popis testu:**

Test se provádí nad jedním polem na SSD/flash vrstvě. Všechny LUNy účastnící se testu jsou exportovány po SAN testovacím serverům, na všech je zapnutá deduplikace a komprese. Nad celým konfigurovaným diskovým objemem budou paralelně probíhat operace sekvenčního čtení a sekvenčního zápisu v rozložení 0% čtení a 100 % zápisů s bloky o velikosti 256 kB.

**Požadovaný výsledek:**

1,8 GB/s agregovaná propustnost všech testovaných LUNů

#### Zátěžové testy – NL-SAS, náhodné IO s velikostí bloku 8 kB, 100 % čtení

**Popis testu**:

Test se provádí nad jedním polem na NL-SAS vrstvě. Všechny LUNy účastnící se testu jsou exportovány po SAN testovacím serverům, na všech je vypnutá deduplikace a komprese. Nad celým konfigurovaným diskovým objemem budou paralelně probíhat operace náhodného čtení a náhodného zápisu v rozložení 100 % čtení a 0 % zápisů s bloky o velikosti 8 kB.

**Požadovaný výsledek:**

2 000 IOPS

95% operací musí být vyřízeno do 15 ms.

#### Zátěžové testy – NL-SAS, náhodné IO s velikostí bloku 8 kB, 100 % zápis

**Popis testu**:

Test se provádí nad jedním polem na NL-SAS vrstvě. Všechny LUNy účastnící se testu jsou exportovány po SAN testovacím serverům, na všech je vypnutá deduplikace a komprese. Nad celým konfigurovaným diskovým objemem budou paralelně probíhat operace náhodného čtení a náhodného zápisu v rozložení 0 % čtení a 100 % zápisů s bloky o velikosti 8 kB.

**Požadovaný výsledek:**

1 000 IOPS

95% operací musí být vyřízeno do 15 ms.

#### Zátěžové testy – NL-SAS, náhodné IO s velikostí bloku 8 kB, 60:40

**Popis testu:**

Test se provádí nad jedním polem na NL-SAS vrstvě. Všechny LUNy účastnící se testu jsou exportovány po SAN testovacím serverům, na všech je **vypnutá** deduplikace a komprese. Nad celým konfigurovaným diskovým objemem budou paralelně probíhat operace náhodného čtení a náhodného zápisu v rozložení 60 % čtení a 40 % zápisů s bloky o velikosti 8 kB.

**Požadovaný výsledek:**

1 600 IOPS

95% operací musí být vyřízeno do 15 ms.

#### Zátěžové testy – NL-SAS, sekvenční IO s velikostí bloku 256 kB, 100% čtení

**Popis testu:**

Test se provádí nad jedním polem na NL-SAS vrstvě. Všechny LUNy účastnící se testu jsou exportovány po SAN testovacím serverům, na všech je vypnutá deduplikace a komprese. Nad celým konfigurovaným diskovým objemem budou paralelně probíhat operace sekvenčního čtení a sekvenčního zápisu v rozložení 100% čtení a 0 % zápisů s bloky o velikosti 256 kB.

**Požadovaný výsledek:**

3,1 GB/s agregovaná propustnost všech testovaných LUNů

#### Zátěžové testy – NL-SAS, sekvenční IO s velikostí bloku 256 kB, 100% zápis

**Popis testu:**

Test se provádí nad jedním polem na NL-SAS vrstvě. Všechny LUNy účastnící se testu jsou exportovány po SAN testovacím serverům, na všech je vypnutá deduplikace a komprese. Nad celým konfigurovaným diskovým objemem budou paralelně probíhat operace sekvenčního čtení a sekvenčního zápisu v rozložení 0% čtení a 100 % zápisů s bloky o velikosti 256 kB.

**Požadovaný výsledek:**

230 MB/s agregovaná propustnost všech testovaných LUNů