

Kupní smlouva

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

Střední průmyslová škola stavební akademika Stanislava Bechyně Havlíčkův Brod

se sídlem: Jihlavská 628
580 01 Havlíčkův Brod
IČO: 60126698
za kterou jedná: Ing. Josef Charamza, ředitel
(dále jen „**Kupující**“ či „**smluvní strana**“)

a

Aricoma Systems a.s.

se sídlem: Hornopolská 3322/34, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava
korespondenční adresa: Jihlavská 318, 580 01 Havlíčkův Brod
IČO: 04308697
DIČ: CZ04308697
zapsaná v obchodním rejstříku pod sp. zn. B 11012 vedenou u Krajského soudu v Ostravě
peněžní ústav: Česká spořitelna a.s.
číslo účtu: 6563752/0800
za kterou jedná: Ing. Jaroslav Dvořák, člen představenstva
(dále jen „**Prodávající**“ či „**smluvní strana**“)

(dále společně jen „**smluvní strany**“)

uzavřeli níže uvedeného dne, měsíce a roku

tuto smlouvu:

I.

Předmět smlouvy

1. Kupující a Prodávající uzavírají tuto kupní smlouvu ve výběrovém řízení veřejné zakázky malého rozsahu s názvem **Komplexní dodávka aktivních prvků nové serverovny školy včetně plného datového zprovoznění**, systémové číslo P25V00000451 (dále jen „výběrové řízení“ a „veřejná zakázka“), v rámci kterého byla jako nejvýhodnější vyhodnocena nabídka Prodávajícího (dále jen „nabídka“), a za podmínek uvedených v zadávací dokumentaci veřejné zakázky (dále jen „zadávací dokumentace“).
2. Předmětem této smlouvy je závazek Prodávajícího v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou pro Kupujícího:
 - dodat komplexní dodávka aktivních prvků nové serverovny školy včetně plného datového zprovoznění splňující technické podmínky uvedené v zadávací dokumentaci, vč. jejich součástí a příslušenství, a doplňkové vybavení, tj. provést a poskytnout veškeré dodávky, práce, služby, licence, činnosti a výkony, kterých je třeba pro včasnou a kompletní dodávku serverovny dle této smlouvy (dále jen „zboží“),
 - provést:

- montáž zboží tak, aby zboží mohlo spolehlivě plnit svůj účel,
- zprovoznění a ověření správné funkčnosti dodaného zboží,
- veškeré revize předepsané právními předpisy, vč. vystavení a předání dokladů o jejich provedení,
- předání atestů, certifikátů a prohlášení o shodě zboží s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem,
- předání dokladů, které jsou nutné k užívání zboží, zejména instrukcí a návodů k obsluze a údržbě zboží, provozních manuálů a ostatních dokumentů nezbytných pro provoz zboží, a příp. dalších dokladů, které se ke zboží jinak vztahují,
- zaškolení obsluhy Kupujícího v rozsahu nezbytném pro řádné užívání zboží dle této smlouvy,
- další s tím spojené služby, práce, výkony a činnosti Prodávajícího nutné pro včasné a kompletní splnění shora uvedených povinností Prodávajícího

(dále jen „související služby“)

(zboží a související služby dále společně také jen jako „předmět plnění“),

jak je blíže specifikováno v této smlouvě a jejích přílohách a zadávací dokumentaci veřejné zakázky,

tak, aby uvedený předmět plnění byl plně funkční a mohl být plně využíván ke svému účelu popsanému v zadávací dokumentaci veřejné zakázky.

Závazkem Kupujícího je řádně a včas dodané zboží a poskytnuté související služby převzít a zaplatit za ně Prodávajícímu kupní cenu stanovenou v čl. IV. této smlouvy a za podmínek uvedených v této smlouvě.

II.

Práva a povinnosti smluvních stran

1. Prodávající se zavazuje dodat Kupujícímu zboží a poskytnout související služby dle čl. I. této smlouvy za podmínek stanovených touto smlouvou, zadávací dokumentací veřejné zakázky a nabídkou Prodávajícího zpracovanou a podanou v souladu se zadávacími podmínkami veřejné zakázky. Závazek Prodávajícího je splněn řádným a úplným předáním a převzetím předmětu plnění Kupujícím ve lhůtě a způsobem dle této smlouvy.
2. Prodávající se zavazuje poskytnout dle této smlouvy výlučně plnění nepodléhající mezinárodním sankcím dle příslušných právních předpisů platných a účinných k datu předání a převzetí plnění, prohlašuje, že není osobou, na kterou se vztahují takové mezinárodní sankce, a zavazuje se, že žádné finanční prostředky, které obdrží za plnění veřejné zakázky, přímo ani nepřímo nezpřístupní fyzickým nebo právnickým osobám, subjektům či orgánům s nimi spojeným, na které se vztahují takové mezinárodní sankce, nebo v jejich prospěch. V případě, že Prodávající svůj závazek dle předchozí věty poruší nebo se jeho prohlášení dle předchozí věty ukáže být nepravdivým, je Kupující oprávněn takové plnění nepřevzít, požadovat náhradní plnění, které uvedeným mezinárodním sankcím nepodléhá, tuto smlouvu vypovědět nebo od ní odstoupit. Tím není dotčeno právo Kupujícího na náhradu škody či újmy, která v důsledku toho Kupujícímu vznikla.
3. Smluvní strany se zavazují informovat se navzájem o všech skutečnostech, které mají, nebo by mohly mít, vliv na plnění této smlouvy.
4. Při plnění předmětu této smlouvy Prodávající přebírá veškeré závazky vyplývající z jeho činnosti ve smyslu zákona o životním prostředí a nakládání s odpady. Přitom je Prodávající

povinen dodržovat předpisy na úseku ochrany životního prostředí, odpadového a vodního hospodářství a zejména na vlastní účet a v souladu s platnými právními předpisy provádět odvoz a řádnou likvidaci odpadů. Doklady o splnění povinností uvedených v tomto odstavci je Prodávající povinen na vyžádání předložit Kupujícímu. Náklady na veškeré tyto činnosti jsou zahrnuty v kupní ceně.

5. Smluvní strany jsou povinny poskytovat si nezbytnou součinnost k plnění této smlouvy.
6. Ustanovení předchozího odstavce nevylučuje právo Kupujícího požadovat nedodání některé položky zboží či neprovedení souvisejících služeb či jejich poměrné části dle přílohy č. 1 této smlouvy v případě, že zjistí, že z technických, funkčních, estetických, finančních či organizačních důvodů není jejich dodání či poskytnutí možné nebo vhodné. Pokyn Prodávajícímu k neprovedení plnění je v takovém případě oprávněna vydat kontaktní osoba Kupujícího dle čl. VI. odst. 1. nebo oprávněný pracovník Kupujícího dle čl. VII. odst. 5. této smlouvy.
7. Kupující je oprávněn poskytovat Prodávajícímu pokyny, které je Prodávající povinen zohlednit při plnění předmětu této smlouvy.
8. Kupující je oprávněn kontrolovat plnění podmínek této smlouvy Prodávajícím během doby plnění a v případě, že zjistí závažné nedostatky plnění, zejména ohrožující život, majetek nebo zdraví, stanoví Prodávajícímu lhůtu k bezodkladné nápravě. Pokud Prodávající v takto stanovené lhůtě vytknuté nedostatky neodstraní, je Kupující oprávněn od této smlouvy odstoupit.
9. Plnění nad shora sjednaný předmět plnění (vícepráce) bude realizováno, jen pokud o ně bude předmět plnění rozšířen po vzájemné dohodě písemným dodatkem k této smlouvě.
10. Při dodání zboží a poskytování souvisejících služeb je Prodávající povinen dodržovat veškeré požární předpisy, předpisy BOZP a vnitřní předpisy Kupujícího vztahující se k takovým činnostem, které Kupující Prodávajícímu již poskytl ke dni uzavření této smlouvy, popř. dále poskytne před zahájením takových činností.
11. Prodávající není oprávněn postoupit práva, povinnosti, závazky a pohledávky z této smlouvy třetím osobám bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.
12. Prodávající se zavazuje při plnění smlouvy chránit zájmy Kupujícího.
13. Prodávající odpovídá v plném rozsahu za dodávky, práce a činnosti prováděné jeho zaměstnanci a poddodavateli, seznámí je vždy se všemi dohodnutými podmínkami provádění prací, jakož i smluvními lhůtami a termíny sjednanými v této smlouvě. Prodávající je povinen svého případného poddodavatele zavázat povinností respektovat práva Kupujícího nejméně ve stejném rozsahu, v jakém je touto smlouvou zavázán sám.
14. Nedostatky a vady zboží zjevné již v průběhu dodání, montáže, či poskytovaných souvisejících služeb je Prodávající povinen na vyzvání Kupujícího bez zbytečného odkladu odstranit.
15. Prodávající je povinen při provádění plnění dle této smlouvy v místě plnění průběžně každý den udržovat pořádek (zejm. provádět průběžný a denní úklid), likvidovat odpady vzniklé jeho činnostmi v souladu s příslušnými právními předpisy a šetřit majetek a prostředky Kupujícího.
16. Veškerá komunikace během plnění této smlouvy (zejm. v rámci dodávky, montáže a zaškolení) bude probíhat v českém, popř. slovenském jazyce.
17. V rámci zaškolení obsluhy Prodávající seznámí Kupujícího zejména s veškerými úkony potřebnými pro úplné ovládání zboží a s ukazateli, prvky či příznaky poukazujícími na vhodnost či nutnost servisního zásahu.

III.

Doba, lhůta a místo plnění

1. Prodávající je povinen provádět plnění a dodat Kupujícímu zboží a poskytnout související služby a předmět plnění předat Kupujícímu v místě plnění dle odst. 4. tohoto článku smlouvy nejpozději do **17. 10. 2025**, přičemž místo plnění bude Prodávajícímu zpřístupněno dle předpokladu ode dne **22. 09. 2025**.
2. Prodávající je povinen dodat zboží a poskytnout související služby v místě plnění a jeho konkrétním umístění daném Kupujícím a dle jeho pokynů. Prodávající je povinen informovat Kupujícího o tom, že hodlá zahájit plnění v místě plnění písemně min. 10 dnů předem. Kupující zajistí přístup pro osoby Prodávajícího provádějící plnění do prostor místa plnění v nezbytném rozsahu.
3. Prodávající je povinen bezodkladně písemně informovat Kupujícího o veškerých okolnostech, které mohou mít vliv na včasné plnění Prodávajícího a jeho dokončení ve lhůtě dle odst. 1. tohoto článku smlouvy.
4. Místem plnění je:
 - Střední průmyslová škola stavební akademika Stanislava Bechyně Havlíčkův Brod, Jihlavská 628, 580 01 Havlíčkův Brod.

IV.

Kupní cena

1. Kupní cena za dodávku zboží a poskytnutí souvisejících služeb byla stanovena dohodou smluvních stran dle nabídky Prodávajícího ve výběrovém řízení a činí nejvýše 2 736 500 Kč bez daně z přidané hodnoty (dále jen „DPH“), tj. **3 311 165 Kč** včetně DPH, (slovy tři miliony tři sta jedenáct tisíc sto šedesát pět korun českých) včetně DPH.
2. V kupní ceně je zahrnuta cena za veškeré dodávky, práce, služby, činnosti a výkony, kterých je třeba pro včasné a kompletní dodání zboží a poskytnutí souvisejících služeb dle čl. I. této smlouvy a veškeré další s tím související náklady Prodávajícího.
3. Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a je možno ji změnit pouze za podmínek stanovených v této smlouvě, nebo zadávací dokumentaci veřejné zakázky.
4. Úprava sjednané kupní ceny v průběhu plnění smlouvy včetně stanovení nové konečné kupní ceny bude stanovena dohodou smluvních stran, a to formou písemného dodatku k této smlouvě.
5. Úprava kupní ceny je možná v souvislosti se změnou daňových předpisů upravujících výši DPH, přičemž v takovém případě bude k dosud nesplacené části kupní ceny připočtena DPH ve výši stanovené právními předpisy platnými a účinnými v době její úhrady.
6. Jakékoliv použití náhradních materiálů, jiných technologií či jiné odlišnosti plnění oproti příloze č. 1 této smlouvy či zadávací dokumentaci je Prodávající povinen předem projednat a odsouhlasit s Kupujícím, a to formou písemného dodatku k této smlouvě. Pokud Prodávající provede plnění nesjednané touto smlouvou bez předchozího projednání a odsouhlasení Kupujícím, není Kupující povinen takové provedené plnění uhradit a může po Prodávajícím požadovat bezplatné odstranění takového neodsouhlaseného plnění z místa plnění a/nebo obnovení původního stavu.

V.

Platební podmínky

1. Kupující neplatí Prodávajícímu žádnou zálohu v souvislosti s realizací předmětu plnění.
2. Kupní cena bude uhrazena na základě faktury – daňového dokladu, který je Prodávající povinen vystavit a předložit Kupujícímu po předání a převzetí zboží a výsledků poskytnutých souvisejících služeb dle této smlouvy. Výše fakturované částky bude odpovídat cenám realizovaného plnění položek v jejich výši dle této smlouvy (či jejich poměrné části), které budou odsouhlaseny zástupcem Kupujícího dle čl. VII. odst. 5. této smlouvy na soupisu skutečně provedených dodávek a prací. Takový soupis Prodávající vystaví a předá Kupujícímu v listinné i elektronické podobě ve struktuře odpovídající této smlouvy. Po jeho potvrzení Kupujícím bude soupis tvořit přílohu faktury. Pokud bude fakturovaná částka Prodávajícího obsahovat i cenu jedné či více položek plnění, které nebyly Kupujícím odsouhlaseny, je Kupující oprávněn vrátit fakturu Prodávajícímu k opravě nebo uhradit pouze tu část fakturované částky, se kterou souhlasí. Na zbývající část fakturované částky Prodávající nemůže uplatňovat žádné majetkové sankce ani úrok z prodlení vyplývající z peněžitého dluhu Kupujícího.
3. Faktura předložená Prodávajícím Kupujícímu bude obsahovat cenu dle odst. 2. výše a bude mít splatnost 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení Kupujícímu.
4. Faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“).
5. Fakturu, která neobsahuje výše uvedené náležitosti, nebo jsou-li uvedeny nesprávně či neúplně, je Kupující oprávněn vrátit Prodávajícímu. Při nezaplacení takto vystavené a doručené faktury není Kupující v prodlení se zaplacením. Po doručení řádně vystavené faktury běží znovu sjednaná lhůta splatnosti.
6. Úhrada za plnění z této smlouvy bude realizována bezhotovostním převodem na účet Prodávajícího, který je správcem daně (finančním úřadem) zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ustanovení § 98 zákona o DPH.
7. Pokud se po dobu účinnosti této smlouvy Prodávající stane nespolehlivým plátcem ve smyslu ustanovení § 106a zákona o DPH, smluvní strany se dohodly, že Kupující uhradí DPH za zdanitelné plnění přímo příslušnému správci daně. Kupujícím takto provedená úhrada je považována za uhrazení příslušné části kupní ceny rovnající se výši DPH fakturované Prodávajícím.
8. Zdanitelné plnění dle této smlouvy nebude uskutečněno v režimu přenesení daňové povinnosti dle § 92a zákona o DPH. Daň z přidané hodnoty je tudíž povinen přiznat a zaplatit správci daně Prodávající jako plátce, který uskutečňuje zdanitelné plnění dodání zboží a poskytnutí služby s místem plnění v tuzemsku.

VI.

Kontaktní osoby

1. Kontaktní osobou Prodávajícího je: Petr Košut, e-mail: petr.kosut@aricoma.com, tel.: 601 378 088.
2. Kontaktní osobou Kupujícího je: Ing. Radek Wasserbauer, e-mail: wasserbauer@stavskola.cz, tel.: 737 169 534.

VII.

Předání předmětu plnění, vlastnické právo a nebezpečí škody

1. Prodávající se zavazuje předat Kupujícímu řádně dodané zboží a výsledek poskytnutých souvisejících služeb dle této smlouvy a veškeré nezbytné doklady spojené s předmětem plnění.
2. Kupující není povinen převzít předmět plnění vykazující vady, má však právo převzít předmět plnění vykazující drobné vady nebránící řádnému užívání předmětu plnění a požadovat jejich odstranění v dohodnuté lhůtě.
3. Prodávající písemně oznámí Kupujícímu nejpozději 5 dnů předem, kdy bude dokončený předmět plnění připraven k předání a převzetí.
4. Prodávající při předání předmětu plnění Kupujícímu předá tyto doklady:
 - prohlášení o shodě výrobků (popř. doklady o certifikaci CE),
 - revizní zprávy, zprávy o provedených zkouškách a měřeních,
 - návody k obsluze a/nebo údržbě dodaného zboží,
 - záruční listy výrobků, na něž výrobce vystavuje samostatný záruční list,
 - atp.

Součástí předání a převzetí je rovněž kontrola úplnosti, kvality a funkčnosti dodaného zboží.

5. Po řádném předání a převzetí předmětu plnění Prodávající předloží Kupujícímu předávací protokol, na kterém oprávněný pracovník Kupujícího potvrdí řádné převzetí předmětu plnění. Oprávněným pracovníkem Kupujícího je Ing. Radek Wasserbauer, e-mail: wasserbauer@stavskola.cz, tel.: 737 169 534. Každá smluvní strana obdrží jedno vyhotovení oboustranně potvrzeného předávacího protokolu, který se tak stane dokladem o provedeném plnění podle této smlouvy. Předávací protokol bude obsahovat řádné označení smluvních stran, jména a příjmení oprávněných osob smluvních stran, které předání a převzetí předmětu plnění potvrdily, jejich podpisy, označení předávaného předmětu plnění a datum podpisu předávacího protokolu.
6. Po předání a převzetí předmětu plnění uvede Prodávající do 5 dní pracovní plochy použité pro realizaci předmětu plnění s výjimkou prostor potřebných pro odstranění případných vad předmětu plnění, do původního stavu. Ve stejné lhůtě Prodávající odstraní z místa plnění veškerý zbývající materiál, vybavení a nástroje.
7. Pokud Kupující bezdůvodně odepře řádně a včas dodané zboží, u něhož Prodávající provedl řádnou montáž dle této smlouvy, a/nebo výsledek poskytnutých souvisejících služeb převzít nebo požádá o posunutí termínu převzetí, není Prodávající v prodlení.
8. Vlastnické právo a nebezpečí škody přechází na Kupujícího okamžikem převzetí předmětu plnění.

VIII.

Odpovědnost za škodu

1. Smluvní strany odpovídají za škodu způsobenou porušením povinností vyplývajících z této smlouvy nebo z obecně závazného právního předpisu.
2. Případné poškození nepřevzatého předmětu plnění nese na svůj náklad Prodávající.

IX. Záruka za jakost

1. Prodávající prohlašuje, že dodané zboží je nové a nepoužívané, odpovídající zadávací dokumentaci, právním předpisům a příslušným platným technickým normám, bude mít vlastnosti první jakosti provedení a bude dodáno v souladu s ověřenou technickou praxí, a to vč. jeho montáže a poskytnutých dalších souvisejících služeb.
2. Předmět plnění má vady, jestliže neodpovídá podmínkám určeným v této smlouvě.
3. Prodávající poskytuje Kupujícímu záruku na dodané zboží po dobu min. 60 měsíců ode dne jeho převzetí Kupujícím a záruku na montáž dodaného zboží a výsledek dalších poskytnutých souvisejících služeb po dobu min. 24 měsíců ode dne jeho převzetí Kupujícím. Kupující má nárok na bezplatné odstranění jakékoli vady, kterou předmět plnění měl při předání a převzetí, nebo kterou Kupující zjistí kdykoli během záruční doby.
4. Prodávající se zavazuje nejpozději do 5 následujících pracovních dnů ode dne obdržení písemného oznámení Kupujícího o vadách předmětu plnění reklamované vady v místě plnění prověřit a navrhnout způsob jejich odstranění. Lhůta pro odstranění záručních vad je nejdéle 10 pracovních dnů ode dne prověření vady Prodávajícím, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
5. Oznámení o vadách předmětu plnění musí obsahovat popis vady předmětu plnění a právo, které Kupující v důsledku vady předmětu plnění uplatňuje. Pokud to charakter zjištěné vady bude umožňovat, Prodávající odstraní vadu v místě plnění. Kupující může požadovat i dodání nové věci bez vad, pokud to není vzhledem k povaze vady nepřiměřené; pokud se vada týká pouze součásti věci, Kupující může požadovat jen výměnu součásti. Právo na dodání nové věci, nebo výměnu součásti má Kupující i v případě odstranitelné vady, pokud nemůže věc řádně užívat pro opakovaný výskyt vady po opravě nebo pro větší počet vad.
6. Jestliže Prodávající neodstraní vadu vzniklé v záruční době ve lhůtě stanovené touto smlouvou, může Kupující zajistit odstranění vad třetí osobou. V takovém případě má Kupující právo požadovat po Prodávajícím úhradu nákladů spojených s odstraněním vady.
7. Prodávající je povinen uhradit Kupujícímu všechny prokazatelné škody, které vzniknou v souvislosti s oprávněně reklamovanými vadami.
8. Záruční doba neběží po dobu, po kterou Kupující nemohl předmět plnění užívat pro vady, za které Prodávající odpovídá.
9. Prodávající neodpovídá za vady předmětu plnění, které byly způsobeny špatnou součinností Kupujícího, například předáním vadných podkladů, vydáním nevhodných pokynů atd. v případě, že Prodávající ani při vynaložení odborné péče takovou špatnou součinností Kupujícího nemohl zjistit nebo na ni Kupujícího upozornil a Kupující na ní trval.
10. Za vady vzniklé v důsledku nedodržení návodů k obsluze prokazatelně předaných Prodávajícím Kupujícímu, nedodržením obvyklých způsobů užívání či způsobené nesprávnou údržbou nebo zanedbáním údržby a oprav, Prodávající neodpovídá. Dále se záruka nevztahuje na vady vzniklé běžným opotřebením. Záruka zaniká provedením změn a úprav předmětu plnění bez souhlasu Prodávajícího, pokud nepůjde o drobné opravy, nevyžadující zvláštní kvalifikaci, opravy havarijní, které byly způsobeny vadami, za něž Prodávající odpovídá, nebo o odstranění vad dle odst. 6. tohoto článku smlouvy. Prodávající neodpovídá za vady, které nevznikly v příčinné souvislosti s jeho činností a poskytnutým plněním.

X.

Ostatní podmínky smlouvy

1. Ve vzájemných vztazích mezi Kupujícím a Prodávajícím, které nejsou upraveny touto smlouvou, se použije občanský zákoník s tím, že se smluvní strany ve smyslu ustanovení § 558 odst. 2 občanského zákoníku dohodly, že ustanovení občanského zákoníku, která nemají donucující účinky, mají přednost před obchodními zvyklostmi.
2. Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souvislosti s právy a povinnostmi smluvních stran vzniklými na základě této smlouvy. Smluvní strany vylučují uplatnění ustanovení § 1765 odst. 1 a § 1766 občanského zákoníku na svůj smluvní vztah založený touto smlouvou.

XI.

Sociální aspekty plnění

1. Prodávající se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směnami atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na předmětu plnění podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně Prodávajícím či jeho poddodavatelem. V případě, že Kupující zjistí jakékoli porušení legálního zaměstnávání či nedodržení pracovně právních předpisů a odpovídajících podmínek práce včetně bezpečnosti práce, je Kupující povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za každý zjištěný případ.
2. Prodávající je povinen v případě, že plnění této smlouvy využije poddodavatele, zabezpečit v rámci férových podmínek v dodavatelském řetězci, aby smlouvy mezi Prodávajícím a jeho poddodavatelem obsahovaly obchodní podmínky obdobné, jako jsou obchodní podmínky této smlouvy, přiměřeně upravené k rozsahu a charakteru poddodávky. Požádá-li o to Kupující, je Prodávající povinen poskytnout Kupujícímu ke kontrole smlouvy uzavřené s jeho poddodavatelem, které věcně souvisí s plněním této smlouvy. V případě, že Kupující zjistí, že Prodávající nesplnil povinnost zabezpečit podobné smluvní podmínky pro své poddodavatele (obdobné vůči této smlouvě mezi Kupujícím a Prodávajícím), je Prodávající povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každý zjištěný případ a pokud má být z takové smlouvy s poddodavatelem dále plněno, nejpozději do 30 dnů od takového zjištění provést nápravu vadného stavu.
3. Prodávající je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k realizaci předmětu plnění dle této smlouvy, a to vždy do 30 kalendářních dnů od obdržení platby ze strany Kupujícího za konkrétní plnění. V případě, že Prodávající nezajistí řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům ve smyslu tohoto článku smlouvy, je Prodávající povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za každou opožděnou platbu těmto poddodavatelům.

XII.

Podmínky použití a změny poddodavatele

1. V případě, že Prodávající hodlá pro realizaci předmětu plnění dle této smlouvy změnit poddodavatele, jehož prostřednictvím Prodávající prokazoval kvalifikaci ve výběrovém

řízení, je Prodávající povinen Kupujícímu před takovou změnou předložit doklady prokazující kvalifikaci nového poddodavatele ve stejném rozsahu, v jakém se na prokázání kvalifikace podílel původní poddodavatel.

2. Kupující doklady předložené dle předchozího odstavce bez zbytečného odkladu přezkoumá a poskytne k nim Prodávajícímu své stanovisko. V případě, že je toto stanovisko kladné, je Prodávající oprávněn nového poddodavatele pro realizaci předmětu plnění dle této smlouvy použít.
3. Prodávající není oprávněn dodat tu část předmětu plnění, ke které se vztahuje kvalifikace původního poddodavatele, sám bez odpovídající kvalifikace požadované ve výběrovém řízení ani za použití nového poddodavatele bez takové odpovídající kvalifikace.

XIII.

Vyšší moc

1. Smluvní strany nejsou odpovědné za částečné nebo úplné nesplnění smluvních závazků způsobené vyšší mocí. Za vyšší moc se považují překážky vzniklé po uzavření této smlouvy, které jsou mimořádné, nepředvídatelné a nepřekonatelné, vzniklé nezávisle na vůli smluvních stran, a které mají přímý vliv na realizaci předmětu plnění dle této smlouvy, jako např. válka, epidemie, živelní katastrofa, generální stávka, všeobecný výpadek výroby kvůli nedostatku vstupních surovin či komponentů, důvody vyplývající z právních předpisů (např. nečinnost orgánů veřejné moci, rozhodnutí nadřízených orgánů či účinná opatření orgánů veřejné moci) atd. Za vyšší moc se naproti tomu nepovažuje zpoždění plnění poddodavatelů, výpadky médií apod., pokud ty samy nebyly způsobeny vyšší mocí.
2. Působení vyšší moci na straně Prodávajícího zakládá právo Prodávajícího požadovat přiměřené prodloužení sjednané doby či lhůty plnění o dobu trvání překážky plnění a povinnost Kupujícího takovou změnu doby či lhůty plnění akceptovat. V takovém případě je však Prodávající o působení vyšší moci a okolnostech bránících mu v plnění smlouvy povinen Kupujícího informovat nejpozději do 7 kalendářních dnů od jejich vzniku (pokud Prodávající prokáže, že právě pro působení vyšší moci nebyl schopen uvedenou lhůtu dodržet, je povinen Kupujícího informovat o působení vyšší moci a okolnostech bránících mu v plnění smlouvy bez zbytečného odkladu). Pokud by tak Prodávající neučinil, nemůže se na působení vyšší moci odvolávat. V případě, že takové prodloužení nelze po Kupujícím spravedlivě požadovat, má Kupující právo od smlouvy odstoupit, nepřísluší mu však nárok na sankční plnění, které by mu jinak náleželo, či náležeť mohlo.

XIV.

Smluvní pokuty, sankce

1. Jestliže je Kupující v prodlení s plněním povinnosti podle této smlouvy, je Prodávající oprávněn požadovat po Kupujícím a Kupující je povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý i započatý den prodlení.
2. V případě, že je Prodávající v prodlení s plněním povinnosti podle této smlouvy, je Kupující oprávněn požadovat po Prodávajícím a Prodávající je povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý i započatý den prodlení.
3. Výše smluvních pokut nepřevyší kupní cenu v Kč bez DPH dle čl. IV. odst. 1. této smlouvy.
4. Smluvní pokuty dle tohoto článku smlouvy jsou splatné do 15 kalendářních dnů od doručení písemné výzvy oprávněné smluvní strany povinné smluvní straně. Zaplacením smluvní pokuty nezaniká příslušný nárok oprávněné smluvní strany na splnění

povinnosti povinné smluvní strany smluvní pokutou zajištěné. Smluvní pokuty se nezapočítávají na nárok na náhradu škody či újmy. Kupující je oprávněn jednostranně započíst pohledávku na zaplacení jakékoli smluvní pokuty dle této Smlouvy na jakoukoli pohledávku Prodávajícího vůči Kupujícímu dle této smlouvy (na podkladě Kupujícím vystaveného vyúčtování smluvní pokuty, náhrady škody nebo jiné majetkové sankce).

5. Zaplacení smluvní pokuty nemá vliv na právo smluvních stran domáhat se náhrady škody vzniklé porušením smluvní povinnosti nebo povinnosti vyplývající z obecně závazného právního předpisu.
6. Škoda způsobená Kupujícímu poddodavatelem Prodávajícího se považuje za škodu způsobenou přímo Prodávajícím.
7. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.
8. Prodávající se nedostává do prodlení v případě prodlení Kupujícího s poskytnutím nutné součinnosti Prodávajícímu (např. prodlení s umožněním přístupu do prostor, které jsou místem plnění).

XV.

Pojištění

1. Prodávající je povinen mít po celou dobu trvání této smlouvy uzavřenu pojistnou smlouvu (pojištění odpovědnosti za škodu podnikatele), která bude pokrývat odpovědnost za škody způsobené při výkonu podnikatelské činnosti Prodávajícího, případně pojištění odpovědnosti z veškeré jeho provozní činnosti, a to minimálně ve výši odpovídající kupní ceně dle této smlouvy. Pojištění se musí vztahovat na veškeré škody na životě nebo na zdraví, škody na věci a následné finanční škody, vzniklé činností či opomenutím Prodávajícího, jeho zaměstnanců či jiných pracovníků, jakož i poddodavatele a jeho zaměstnanců či jiných pracovníků v souvislosti s plněním této smlouvy. Zároveň je Prodávající povinen oznámit Kupujícímu každé ukončení platnosti pojistné smlouvy, dojde-li k takovéto skutečnosti, a bezodkladně sjednat novou smlouvu odpovídající výše uvedeným podmínkám.
2. Prodávající je povinen doložit Kupujícímu na základě písemné výzvy Kupujícího doručené Prodávajícímu kdykoliv v průběhu trvání této smlouvy, že Prodávající má sjednanu platnou a účinnou pojistnou smlouvu splňující shora požadovaného podmínky pojištění, a to předložením úplného znění pojistné smlouvy.
3. Prodávající odpovídá za škodu způsobenou Kupujícímu v souvislosti s poskytováním plnění dle této smlouvy a zavazuje se uhradit takovou škodu v plné výši, a to i v části, která nebude kryta případným pojistným plněním.

XVI.

Platnost, změna a zánik smlouvy

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v informačním systému veřejné správy – Registru smluv. Datum podpisu této smlouvy se určuje z data připojených elektronických podpisů.
2. Platnost smlouvy lze ukončit písemnou dohodou podepsanou oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
3. Kupující má právo od této smlouvy odstoupit v případě, že:
 - Prodávající je v prodlení s předáním předmětu plnění delším než 30 dní,

- Prodávající vstoupí do likvidace nebo bude na jeho majetek prohlášen soudem konkurz nebo bude zamítnut návrh na vyhlášení konkurzu pro nedostatek majetku nebo zanikne bez likvidace a/nebo bude soudem prohlášen úpadek Prodávajícího a/nebo Prodávající vstoupí do insolvence,
 - Prodávající i přes upozornění Kupujícího realizuje předmět plnění poddodavatelem v rozporu s čl. XII. této smlouvy,
 - dojde k naplnění důvodu pro odstoupení dle čl. II. odst. 8. této smlouvy,
 - po uzavření smlouvy Kupující zjistí, že smlouva neměla být uzavřena, neboť Prodávající před zadáním veřejné zakázky předložil údaje a/nebo dokumenty, které neodpovídaly skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výběr dodavatele,
 - o Prodávajícím byly v průběhu výběrového řízení uvedeny v evidenci skutečných majitelů nepravdivé údaje (to neplatí, pokud si Prodávající nepravdivosti nebyl a nemohl být vědom, nebo pokud nepravdivost spočívala v chybě psaní či v jiné nepodstatné okolnosti),
 - Prodávající je osobou, na kterou se vztahuje zákaz zadání veřejné zakázky podle právních předpisů o mezinárodních sankcích.
4. Kterákoliv smluvní strana má právo odstoupit od této smlouvy i z kteréhokoliv zákonného důvodu.
 5. Odstoupení je účinné doručením písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.
 6. Obsah této smlouvy může být měněn jen dohodou smluvních stran, a to vždy jen vzestupně číslovanými písemnými dodatky podepsanými oprávněnými osobami smluvních stran.

XVII.

Závěrečná ustanovení

1. Výběr Prodávajícího byl proveden v souladu se zákonem a Pravidly Rady Kraje Vysočina pro zadávání veřejných zakázek č. 03/25 ze dne 7. 4. 2025.
2. Prodávající prohlašuje, že se před uzavřením smlouvy nedopustil v souvislosti s výběrovým řízením veřejné zakázky sám nebo prostřednictvím jiné osoby žádného jednání, jež by odporovalo zákonu nebo dobrým mravům nebo by zákon obcházel, zejména nenabízel žádné výhody osobám podílejícím se na zadání veřejné zakázky, na kterou s ním Kupující uzavřel tuto smlouvu, a že se zejména ve vztahu k ostatním účastníkům výběrového řízení nedopustil žádného jednání narušujícího hospodářskou soutěž.
3. Prodávající uděluje Kupujícímu svůj výslovný souhlas se zveřejněním celého textu této smlouvy včetně podpisů v databázích, a to i veřejně přístupných, kde je to po Kupujícím vyžadováno příslušnými právními předpisy.
4. Vzhledem k veřejnoprávnímu charakteru Kupujícího Prodávající výslovně prohlašuje, že je s touto skutečností obeznámen a souhlasí se zveřejněním smluvních podmínek obsažených v této smlouvě v rozsahu a za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.
5. Prodávající výslovně souhlasí se zveřejněním celého textu této smlouvy včetně podpisů v informačním systému veřejné správy – Registru smluv.
6. Smluvní strany se dohodly, že zákonnou povinnost dle § 5 odst. 2 zák. č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv

a o registru smluv (zákon o registru smluv), splní Kupující a splnění této povinnosti doloží Prodávajícímu. Smluvní strany současně berou na vědomí, že v případě nesplnění zákonné povinnosti je smlouva do tří měsíců od jejího podpisu bez dalšího zrušena od samého počátku.

7. Není-li v této smlouvě výslovně uvedeno jinak, právní vztahy smluvních stran touto smlouvou blíže neupravené se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku, jakož i dalšími obecně závaznými právními předpisy ČR.
8. Tato smlouva se vyhotovuje elektronicky, přičemž každá ze smluvních stran obdrží originální vyhotovení smlouvy podepsané kvalifikovanými či zaručenými elektronickými podpisy osob oprávněných za ně jednat, založenými na kvalifikovaném certifikátu pro elektronický podpis dle zák. č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů.
9. Nedílnou součástí této smlouvy je:
 - příloha č. 1 – Specifikace předmětu plnění Kupujícího a podrobný popis nabízeného plnění dle nabídky Prodávajícího.
10. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, s jejím obsahem souhlasí, že smlouva je v souladu s jejich svobodnou vůlí a smlouvu nepodepisují v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své podpisy.

Za Prodávajícího:

Za Kupujícího:

V Havlíčkově Brodě

V Havlíčkově Brodě

.....
Ing. Jaroslav Dvořák
člen představenstva
Aricoma Systems a.s.
podepsáno elektronicky

.....
v.z. Ing. Ondřej Vojíš, MBA
statutární zástupce ředitele
SPSŠ Havlíčkův Brod
podepsáno elektronicky

Popis nabízeného řešení - Komplexní dodávka aktivních prvků nové serverovny školy včetně plného datového zprovoznění

Dodány budou přístroje s následující základní identifikací:

položka č.	přístroj	výrobce	typové označení
1.	Servery pro virtualizaci (2 ks)	Dell	Dell PowerEdge R6615
2.	Diskové pole (1 ks)	IBM	IBM STORAGE FLASHSYSTEM 5300
3.	Páteční switch LAN (2 ks)	HPE Aruba Networking	Aruba 6300M 24SFP+ 4SFP56 Swch - 2x X371 12VDC 250W PS
4.	Přístupový LAN switch A (2 ks)	HPE Aruba Networking	HPE ANW 6200F 48G 4SFP+ Sw
5.	Přístupový LAN switch B (1 ks)	HPE Aruba Networking	HPE ANW 6200F 48G C4 4SFP+740W Sw
6.	Bezdrátový přístupový bod (Wi-Fi) (10 ks)	HPE Aruba Networking	Aruba AP-535 (RW) Unified AP
7.	Nástroj pro centrální správu AP (1 ks)	HPE Aruba Networking	Aruba AirWave
8.	UPS – A (2 ks)	Eaton	Eaton 5PX 3000i RT2U Netpack G2 + Eaton 5PX EBM 72V RT2U, přídatná baterie k UPS
9.	UPS - B (1 ks)	Eaton	Eaton 5PX 3000i RT2U Netpack G2
10.	Propojovací materiál		
	Záruka na dodané přístroje min. 60 měsíců a přístup k firmware a jeho aktualizacím		

1. Servery pro virtualizaci – 2 ks - Dell PowerEdge R6615

Parametry pro 1 ks:

Každý jeden kus serveru musí splňovat následující technické požadavky Zadavatele.

Parametr	Popis parametru
Formát serveru	Rackmount 19“, výška max. 1U, plnovýsuvné ližiny včetně ramena pro vedení kabeláže
CPU	1ks CPU AMD EPYC 9124 - architektura x86 s 16 plnohodnotnými jádry. Taktovací základní frekvence min. 3 GHz, min. DDR5-4800 MT/s, 64 MB L3 cache
RAM	RAM 256 GB, RDIMM, 5600 MT/s, Dual Rank
Kryptografický modul	TPM 2.0
Disky/SSD	2 ks disků SSD 960GB pro instalaci OS - konfigurace RAID-1 na samostatném HW řadiči
Síťové rozhraní	1 ks Ethernet adapter Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapter včetně MM zářičů 10/25Gbps
	1 ks FC adapter 2x port 32Gbps včetně zářičů
	6x 1Gbps 1000BASE-T port
Napájení	2 ks hot-swap zdroje napájení dimenzované pro plné osazení serveru CPU, RAM a PCIe zařízení, účinnost min. 94%
Ventilátory	Redundantní hotswap ventilátory
Integrace s OS	Kompatibilita všech komponent s OS Windows Server 2025. Je požadována přímá integrace, kdy lze přímo z clusteru provádět upgrade jak OS, tak i firmware jednotlivých HW komponent serveru.
SW licence OS	1ks Windows Server Datacenter 2025 per Core – licence pro celkový počet jader osazených v serveru
Management a vzdálená správa	Řízení přístupových práv do managementu serveru pomocí účtů Active Directory domény a dvou-faktorové autentikace
	Součástí managementu serveru vestavěná funkcionality call-home.
	IPMI 2.0
	Server vybavený alfanumerickým zobrazovačem stavu s možností nastavení management IP adresy.
	Vyčítání přes SNMP celkového zdraví serveru bez nutnosti instalovat OS – jeden parametr v MIB
Záruka, servis a podpora výrobce	Záruka 60 měsíců s opravou následující pracovní den (NBD) v místě instalace. Přístup k firmware a jeho aktualizacím po dobu trvání záruční lhůty.

2. Diskové pole – 1 ks - IBM STORAGE FLASHSYSTEM 5300

Architektura	modulární, dvou řadičové all flash / hybridní diskové pole active-active designu založené na NVMe architektuře, řešení je koncipováno jako HW, SW a FW od jednoho výrobce
Výkonnost	škálování výkonosti je možné nativním přidáváním dalších řadičů minimálně do osmi řadičové konfigurace a škálování kapacit pomocí expanzních jednotek.
Rozšiřitelnost, podporované disky a moduly	- celková velikost cache/RAM v jednom řadiči 128GB - celková rozšiřitelnost je 700 disků, v případě nasazení více řadičů až čtyřikrát tolik disků. - podpora 2,5" nebo 3,5" disků technologie SSD/flash včetně rotačních disků a to současně: - podpora SCM (Storage Class Memory) - enterprise úrovně minimálně eMLC, 3D TLC, SLC nebo eSLC nebo enterprise flash modulů s hodnotou DWPD 1 a vyšší - SSD s hodnotou DWPD minimálně 1 - SSD NVMe architektury - rotační disky minimálně na SAS 3.0 architektuře - řešení umožňuje nasazení redukce dat tak v reálném čase tak, aby nedošlo k žádnému ovlivnění výkonu jednotlivých řadičů, tzn. je požadována separátní HW technologie, která je nezávislá na výpočetním výkonu jednotlivých řadičů a zajišťuje maximálně efektivní redukci dat nezávisle na typu ukládaných dat - podpora minimálně následujících režimů RAID - 1, 5, 6, 10 nebo minimálně DRAID 1 a 6
Minimální požadovaná hrubá kapacita a ochrana dat	Tier 0: 28,8 TB na SSD / Flash bez započtení deduplikace a komprese ve variantě enterprise (DWPD 1 a vyšší, maximální velikost jednoho SSD nebo flash modulu je 4 TB)
Požadavky na velikost řešení	Nabízené řešení nepřesahuje 1U, v rámci nabízeného řešení je k dispozici minimálně 6 volných pozic pro 2,5" NVMe flash moduly / NVMe SSD bez nutnosti dokupu expanzní jednotky
Konektivita k hostitelským serverům (front-end)	diskové pole obsahuje porty pro připojení blokovým přístupem pomocí 32Gbit FC. Jsou požadovány min. 4 porty 32Gb FC na řadič, minimálně 8x 32Gbit FC portů, včetně osazených SW SFP převodníky s možností rozšíření 32Gbit FC portů. Zároveň jsou k dispozici 2x 10/25 Gb porty na každém řadiči.

Funkcionality pro efektivní ukládání a správu dat	• vytváření virtuálních logických disků • thin provisioning (včetně detekce a reklamace prázdného prostoru) • komprese dat v reálném čase bez nutnosti dedikování dodatečného diskového prostoru pro post-processing pro celou nabízenou kapacitu včetně patřičného HW akcelérátoru nebo na jednotlivých modulech • deduplikace dat v reálném čase bez nutnosti dedikování dodatečného diskového prostoru pro post-processing pro celou požadovanou kapacitu včetně SW licence • šifrování dat minimálně pro flash kapacitu ve standardu minimálně FIPS 140-2 nebo 3 bez nutnosti přítomnosti speciálních pevných disků včetně příslušné licence. Pokud nabízené řešení neumožňuje šifrování dat nad úrovní disků, jsou požadovány SED disky pro celou nabízenou flash kapacitu, opět minimálně ve standardu FIPS 140-2 nebo 3 • inteligentní správa výkonnostních charakteristik (pro minimálně 3 tiery a to včetně SCM) virtualizovaných diskových prostorů (automatická migrace více utilizovaných dat na rychlejší disky nebo SSD/SCM) • externí storage virtualizace pro stávající disková pole a možnost dalšího připojení externích diskových polí od různých výrobců min. pro účely migrace. Seznam podporovaných diskových systému je veřejně dostupný. • Microsoft VSS podpora • VMware VAAI, VVOL podpora, dále je požadován VASA provider přímo ve FW nabízeného diskového pole
Podpora operačních systémů a hypervizorů	• IBM AIX 7.3 a vyšší • IBM i 7.2 a vyšší • IBM VIOS 3.1 a vyšší • Oracle Enterprise Linux 7.9 a vyšší • Oracle Solaris 11 a vyšší • RHEL 7.9 a vyšší • SUSE Linux ES 15 a vyšší • VMware 7.x a vyšší včetně VAAI a VASA integrací • Windows server 2016 a vyšší
Typ přístupu k datům	• blokový, standard FCP a iSCSI
Bezpečnost	• ochrana proti ransomware útokům nativní funkcionalitou nabízeného pole v rámci jeho funkcionalit – pořízením licencí

	• řešení umožňuje detekci ransomware v reálném čase na blokové úrovni před uložením na disky / flash moduly • řešení umožňuje kontrolu dat a detekci anomálií a ransomware přímo na úrovni jednotlivých SSD / flash modulech včetně vyhodnocení a dostupnost alertů z jednoho dashboardu IBM FlashSystem 5300 umožňuje robustní obrannou linii proti ransomware kombinací hardwarové inteligence (FCM4), pokročilé analýzy dat (Storage Insights Pro), neměnných kopií dat (Safeguarded Copy).
Kopírovací funkce - licence musí být součástí nabídky a musí být na neomezenou kapacitu, počet disků, expanzích jednotek atd.	• zrcadlení virtuálního disku tzn. ochrana virtualizovaných dat v režimu RAID1 (s možností zdvojení dat virtuálního disku i na dvě pole) • možnost vytváření snapshotů (CoW a RoW) a klonů v následujících režimech: • snapshot se po určité době může automaticky stát klonem • inkrementální snapshoty, tzn. kopírují se jen rozdílová data mezi dvěma okamžiky iniciace klonu • reverzní snapshoty, tzn. lze provést zpětné přesunutí dat z klonu do původního originálního Volume • lze udržovat až 4 inkrementálně pořizované klony z jednoho originálu (s možností reverzních snapshotů) • interní/externí zrcadlení logického (virtuálního) disku z jednoho zdroje do dvou cílů pro zvýšení dostupnosti v případě výpadku jednoho cíle
Zajištění kontinuální dostupnosti dat (DR a HA řešení) - licence musí být součástí nabídky a musí být na neomezenou kapacitu, počet disků, expanzích jednotek atd.	• upgrade software a hardware u řadičů je proveditelné za chodu a bez ztráty přístupu hostitelských serverů k datům • diskové umožňuje spojení do clusteru, který umožňuje vytvoření jednoho funkčního celku, zrcadlení dat mezi jednotlivými poli apod. • vytvoření HA řešení s automatickým failover bez dalších vícenásledků, které je navíc nezávislé na běžných OS nebo virtualizační platformě včetně příslušných licencí • podpora replikace do třetí lokality • SW pro redundantní datové cesty v ceně řešení
Migrace dat	• transparentní migrace (možnost zdarma migrovat data ze stávajících diskových polí na nová disková úložiště) s možností rozšíření o synchronní a asynchronní zrcadlení logických (virtuálních) disků v případě více lokalit
Počet hostitelských serverů připojovaných k diskovému poli	• řešení obsahuje licence na neomezený počet připojení hostitelských serverů

Správa diskového pole a další dostupné funkcionality	- SW pro plnohodnotnou správu diskového pole a diskových subsystémů, možnost ovládání přes CLI, GUI (ze std. web browseru) - Remote Service (call home) v ceně řešení - Příkazy prováděné v GUI jsou uchovávány v tzv. "AuditLogu" v podobě standardních CLI příkazů, které lze později snadno zkopírovat a aplikovat při programování uživatelských skriptů např. pro podporu automatizace zálohování atd.
Příslušenství	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.
Servisní podpora	5 let; v režimu NBD. Přístup k novým verzím FW, opravným patchům

3. Páteří switch LAN – 2 ks - Aruba 6300M 24SFP+ 4SFP56 Swch - 2x X371 12VDC 250W PS

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky
Typ přepínače	L3 switch
Montáž do racku, velikost 1U	ANO
Minimální počet 10GE optických portů s volitelným fyzickým rozhraním SFP/SFP+	24x
Počet optických 10/25/50GE portů s volitelným fyzickým rozhraním SFP/SFP+/SFP28/SFP56	4x
Interní hot-swap AC napájecí zdroj	2x
Vyměnitelné ventilátory – hot swap	ANO
Celková přepínací propustnost přepínače	880 Gbps
Celkový paketový výkon přepínače	650 Mpps
Podporovaný počet přepínačů ve stohu	10
Kapacita stohovacího propojení	až 200 Gbps
Redundance řídicího prvku v rámci stohu	ANO
Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	ANO
Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	ANO
Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	ANO
Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9198 Byte	ANO
Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	ANO
Počet LACP skupin/linek ve skupině	256/8
Minimální počet záznamů v tabulce MAC adres	29000
Minimální počet záznamů v tabulce ARP	28000
Protokol pro definici šířených VLAN	MVRP

Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, počet aktivních VLAN	4000
Podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v	ANO
IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	ANO
STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	ANO
Podpora NTPv3	ANO
Statické směrování IPv4 a IPv6	ANO
Minimálně počet záznamů ve směrovací tabulce IPv4 unicast	64000
Minimální počet záznamů ve směrovací tabulce IPv6 unicast	32 000
Dynamické směrování OSPFv2, OSPFv3 a BGP včetně podpory BFD	ANO
Podpora Layer-3 routed port	ANO
Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	ANO
ACL definice na základě skupiny fyzických portů	ANO
ACL aplikovatelný na interface, LAG, VLAN	ANO
802.1X ověřování včetně více současných uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port	ANO
Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou)	ANO
Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	ANO
Podpora uživatelských rolí definujících pro konkrétní uživatele více tagovaných či netagovaných VLAN, ACL, QoS politiky a SDN tunely.	ANO
Podpora uživatelských rolí dynamicky stahovatelných z RADIUS serveru, jejich aplikace na základě výsledku autorizace	ANO
Port security	ANO
Podpora IPv4 a IPv6 QoS	ANO
IEEE 802.1p - minimální počet front	8
Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	ANO
SSHv2 a HTTPS pro IPv4 a IPv6	ANO
Podpora SNMPv2c a SNMPv3	ANO
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	ANO
TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ANO
Podpora RADIUS CoA (RFC3576)	ANO
Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	SPAN, ERSPAN
Podpora UDP, TCP a TLS SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více syslog serverů	ANO
Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. WireShark nebo ekvivalentní)	ANO
Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	ANO
Analýza síťového provozu IPFIX	
Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS zařízení prostřednictvím TPM čipu	ANO

Doživotní záruka výrobce, 5 let od ukončení prodeje, včetně vestavěných zdrojů a ventilátorů a bezplatného nároku na běžně dostupné nové verze SW.	ANO
--	-----

4. Přístupový LAN switch A – 2 ks HPE ANW 6200F 48G 4SFP+ Sw

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky
Základní vlastnosti	
Třída zařízení: přepínač	ano
Formát zařízení do racku	ano
Velikost zařízení: 1U	ano
Počet 1Gbit/s metalických portů	48x 10/100/1000Mbps RJ45
Počet optických 10GE portů s volitelným fyzickým rozhraním (SFP+)	4x
Interní AC zdroj	ano
Celková přepínací propustnost přepínače	176 Gbit/s
Celkový paketový výkon přepínače	130 Mpps
Minimální paketový buffer: 8MB	ano
Vlastnosti stohování	
Podporovaný počet přepínačů ve stohu: 8	ano
Kapacita stohovacího propojení: 80 Gbps	ano
Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	ano
Stohování přes standartní uplink porty (možnost zapojení stohu na minimálně 100m)	ano
Redundance řídicího prvku v rámci stohu	ano
Podpora stohování různých typů přepínačů (PoE, Non-PoE, 24port, 48port)	ano

Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	ano
Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	ano
Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	ano
Součástí každého přepínače je stohovací kabel minimálně 10GE s minimální délkou 1m	ano
Základní funkce a protokoly	
Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9198 Byte	ano
Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	ano
Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3	ano
Počet LACP skupin/linek ve skupině: 32/8	ano
Minimální počet záznamů v tabulce MAC adres: 16 000	ano
Minimální počet záznamů v tabulce ARP: 8 000	ano
Protokol pro definici šířených VLAN: MVRP	ano
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, minimálně 2000 aktivních VLAN	ano
Podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v	ano
IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	ano
STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	ano
Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED	ano
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	ano
Podpora NTPv3	ano
Statické směrování IPv4 a IPv6	ano
Minimální počet IPv4 záznamů ve směrovací tabulce: 2 000	ano
Minimální počet IPv6 záznamů ve směrovací tabulce: 1 000	ano
Dynamické směrování OSPFv2, OSPFv3	ano
Podpora Layer-3 routed port	ano
IGMP v2 a v3	ano
IGMP snooping	ano
MLD v1 a v2	ano
MLD snooping	ano
Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	ano
ACL definice na základě skupiny fyzických portů	ano
ACL aplikovatelný na interface, LAG, VLAN	ano
BPDU a Root guard	ano
DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	ano
HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/icmp) nastavitelná na kbps a pps	ano
802.1X ověřování včetně více současných uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port	ano

Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou)	ano
Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	ano
Podpora Critical VLAN	ano
Podpora uživatelských rolí definujících pro konkrétní uživatele více tagovaných či netagovaných VLAN, ACL, QoS politiky a SDN tunely.	ano
Podpora uživatelských rolí definovaných lokálně v přepínači, jejich aplikace na základě výsledku autorizace	ano
Podpora uživatelských rolí dynamicky stahovatelných z RADIUS serveru, jejich aplikace na základě výsledku autorizace	ano
Podpora Dynamic ARP protection	ano
Port security	ano
Konfigurovatelná ochrana control plane (CoPP) před DoS útoky na CPU	ano
Podpora IPv4 a IPv6 QoS	ano
IEEE 802.1p - minimální počet front: 8	ano
SDN funkce	
Podpora technologie VXLAN	ano
Podpora tunelování uživatelského provozu pomocí L2 GRE tunelů - schopnost izolovat více koncových zařízení na jednom portu do unikátních tunelů	ano
Přiřazení koncového zařízení do tunelu na základě výsledku autorizace	ano
Analytické a automatizační nástroje	
Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě.	ano
Podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači	ano
Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. WireShark nebo ekvivalentní)	ano
Interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události	ano
Grafické rozhraní pro zobrazení výsledků monitorování a analytických skriptů. Možnost zobrazení stavu monitorovaných metrik do grafů atp.	ano
Root cause analysis v grafickém rozhraní – možnost vrácení se ke konkrétní funkční konfiguraci a stavu protokolů v čase.	ano
Interní uložště dat pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení	ano
Kapacita interního úložiště dat pro analytické účely minimálně 14 GB	ano
Management	
Konzolový port	ano
1xRJ45 OoB management port s podporou ethernetu	ano
Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	ano
Podpora automatických i manuálních snapshotů konfigurace systému	ano
USB port pro diagnostiku, přenos konfigurace a firmware	ano
Přímé bezdrátové připojení ke konzoli zařízení skrze bluetooth	ano
Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	ano
SSHv2 a HTTPS pro IPv4 a IPv6	ano

Podpora SNMPv2c a SNMPv3	ano
RMON	ano
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	ano
Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	ano
Dualní flash image	ano
Podpora UDP, TCP a TLS SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více syslog serverů	ano
Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	ano
Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování	ano
Podpora TACACS+	ano
Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	ano
Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS zařízení prostřednictvím TPM chipu	ano
Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session: SPAN, ERSPAN	ano
Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP	ano
Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	ano
Doživotní záruka výrobce, 5 let od ukončení prodeje, včetně vestavěných zdrojů a ventilátorů a bezplatného nároku na běžně dostupné nové verze SW.	ano

5. Přístupový LAN switch B – 1 ks HPE ANW 6200F 48G C4 4SFP+740W Sw

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky
Základní vlastnosti	
Třída zařízení: přepínač	ano
Formát zařízení do racku	ano
Velikost zařízení: 1U	ano
Počet 1Gbit/s metalických portů	48x 10/100/1000Mbps RJ45
Počet optických 10GE portů s volitelným fyzickým rozhraním (SFP+)	4x
Interní AC zdroj	ano
Maximální spotřeba přepínače při plném zatížení / PoE class 4 (PoE+ - 802.3at max. 30W/port) s možností využití na všech portech switche při současném příkonu 15,4 W/port. perpetual PoE (zařízení jsou napájena i při reboot switche)	740W
Celková přepínací propustnost přepínače	176 Gbit/s
Celkový paketový výkon přepínače	130 Mpps
Minimální paketový buffer: 8MB	ano

Vlastnosti stohování	
Podporovaný počet přepínačů ve stohu: 8	ano
Kapacita stohovacího propojení: 80 Gbps	ano
Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	ano
Stohování přes standartní uplink porty (možnost zapojení stohu na minimálně 100m)	ano
Redundance řídicího prvku v rámci stohu	ano
Podpora stohování různých typů přepínačů (PoE, Non-PoE, 24port, 48port)	ano
Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	ano
Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	ano
Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	ano
Součástí každého přepínače je stohovací kabel minimálně 10GE s minimální délkou 1m	ano
Základní funkce a protokoly	
Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9198 Byte	ano
Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	ano
Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3	ano
Počet LACP skupin/linek ve skupině: 32/8	ano
Minimální počet záznamů v tabulce MAC adres: 16 000	ano
Minimální počet záznamů v tabulce ARP: 8 000	ano
Protokol pro definici šířených VLAN: MVRP	ano
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, minimálně 2000 aktivních VLAN	ano
Podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v	ano
IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	ano
STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	ano
Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED	ano
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	ano
Podpora NTPv3	ano
Statické směrování IPv4 a IPv6	ano
Minimální počet IPv4 záznamů ve směrovací tabulce: 2 000	ano
Minimální počet IPv6 záznamů ve směrovací tabulce: 1 000	ano
Dynamické směrování OSPFv2, OSPFv3	ano
Podpora Layer-3 routed port	ano
IGMP v2 a v3	ano
IGMP snooping	ano
MLD v1 a v2	ano
MLD snooping	ano
Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	ano
ACL definice na základě skupiny fyzických portů	ano

ACL aplikovatelný na interface, LAG, VLAN	ano
BPDU a Root guard	ano
DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	ano
HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/icmp) nastavitelná na kbps a pps	ano
802.1X ověřování včetně více současných uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port	ano
Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou)	ano
Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	ano
Podpora Critical VLAN	ano
Podpora uživatelských rolí definujících pro konkrétní uživatele více tagovaných či netagovaných VLAN, ACL, QoS politiky a SDN tunely.	ano
Podpora uživatelských rolí definovaných lokálně v přepínači, jejich aplikace na základě výsledku autorizace	ano
Podpora uživatelských rolí dynamicky stahovatelných z RADIUS serveru, jejich aplikace na základě výsledku autorizace	ano
Podpora Dynamic ARP protection	ano
Port security	ano
Konfigurovatelná ochrana control plane (CoPP) před DoS útoky na CPU	ano
Podpora IPv4 a IPv6 QoS	ano
IEEE 802.1p - minimální počet front: 8	ano
SDN funkce	
Podpora technologie VXLAN	ano
Podpora tunelování uživatelského provozu pomocí L2 GRE tunelů - schopnost izolovat více koncových zařízení na jednom portu do unikátních tunelů	ano
Přiřazení koncového zařízení do tunelu na základě výsledku autorizace	ano
Analytické a automatizační nástroje	
Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě.	ano
Podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači	ano
Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. WireShark nebo ekvivalentní)	ano
Interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události	ano
Grafické rozhraní pro zobrazení výsledků monitorování a analytických skriptů. Možnost zobrazení stavu monitorovaných metrik do grafů atp.	ano
Root cause analysis v grafickém rozhraní – možnost vrácení se ke konkrétní funkční konfiguraci a stavu protokolů v čase.	ano
Interní uložení dat pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení	ano
Kapacita interního úložiště dat pro analytické účely minimálně 14 GB	ano
Management	
Konzolový port	ano
1xRJ45 OoB management port s podporou ethernetu	ano

Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	ano
Podpora automatických i manuálních snapshotů konfigurace systému	ano
USB port pro diagnostiku, přenos konfigurace a firmware	ano
Přímé bezdrátové připojení ke konzoli zařízení skrze bluetooth	ano
Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	ano
SSHv2 a HTTPS pro IPv4 a IPv6	ano
Podpora SNMPv2c a SNMPv3	ano
RMON	ano
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	ano
Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	ano
Dualní flash image	ano
Podpora UDP, TCP a TLS SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více syslog serverů	ano
Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	ano
Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování	ano
Podpora TACACS+	ano
Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	ano
Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS zařízení prostřednictvím TPM chipu	ano
Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session: SPAN, ERSPAN	ano
Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP	ano
Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	ano
Doživotní záruka výrobce, 5 let od ukončení prodeje, včetně vestavěných zdrojů a ventilátorů a bezplatného nároku na běžně dostupné nové verze SW.	ano

6. Bezdrátový přístupový bod (Wi-Fi) – 10 ks Aruba AP-535 (RW) Unified AP

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky
Základní vlastnosti	
Indoor přístupový bod	ano
Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2, 802.11ax	ano
Certifikace Wi-Fi Alliance: Wi-Fi CERTIFIED 6™ a Wi-Fi CERTIFIED WPA3™	ano
Pracovní režim AP bez kontroléru (autonomní)	ano
Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)	ano
Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP	ano
Minimální počet portů ethernet LAN: 2x 100/1000 Mbit/s RJ45	ano
Podpora muligigabit Ethernet (IEEE 802.3bz) 2.5Gbps a 5 Gbps na všech portech	ano

Podpora standardů IEEE 802.3at (PoE+) a IEEE 802.3bt	ano
Podpora linkové agregace LACP	ano
Podpora standardního PoE+ IEEE 802.3at 30W bez nutnosti redukce výkonu libovolného rádia	ano
Napájecí režim: agregované PoE současné z obou ethernet portů	ano
Podpora napájení z AC napájecího zdroje	ano
Rozsah provozních teplot 0° až +50°C bez nutnosti redukce výkonu nebo omezení funkcí	ano
Ochrana proti přehřátí - vestavěný teplotní senzor, který automaticky krátkodobě vypne AP	ano
Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt	ano
Radiová část: dual band, současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz	ano
Minimální MIMO a počet spatial stream: 4x4:4 pro 5GHz a 4x4:4 pro 2,4GHz	ano
Podpora TWT, BSS Coloring a až 160 MHz kanál pro 802.11ax	ano
HW podpora DL-OFDMA, UL-OFDMA a DL-MU-MIMO	ano
Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm	ano
Max data rate: 2400 Mbit/s pro 5GHz a 1147 Mbit/s pro 2,4GHz	ano
Minimálně 16 inzerovaných BSSID na rádio	ano
Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID	ano
Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano
Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů	ano
Podpora WPA3-CNSA, WPA3-SAE, OWE	ano
Podpora 802.11ac explicitního beamformingu	ano
Podpora airtime fairness	ano
Prioritizace jednotlivých SSID na základě vysílacího času	ano
USB port s podporou 3G/4G USB modemu jako WAN uplink	ano
Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení	ano
Prioritizace 5GHz pásma – Band Steering či obdobné	ano
Automatická detekce Rogue AP	ano
Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q	ano
VLAN Pooling	ano
Podpora Wireless MESH s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu	ano
Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů	ano
Podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz (detekce zdroje rušivého signálu)	ano
Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušení pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné)	ano
Detekce a monitorování problémů WLAN odchytáváním provozu na AP ve formátu PCAP a jeho zasíláním do Ethernetového analyzátoru, schopnost zachytávat rámce včetně 802.11 hlaviček	ano

DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty	ano
AP v režimu IPSec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN	ano
Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému	ano
Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming	ano
Dynamické vyvažování zátěže klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano
Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze	ano
Možnost řízení QoS (šířky pásma) na základě aplikací (Office 365, Dropbox, Facebook, P2P sdílení, VoIP, video aplikace)	ano
Podpora filtrování přístupu na web	ano
Podpora RadSec (RADIUS over TLS)	ano
802.11w ochrana management rámců	ano
Podpora Kensington lock	ano
Podpora MAC a 802.1X autentizace Wi-Fi klientů s využitím lokální databáze v AP	ano
AP se ověřuje před připojením do LAN pomocí 802.1X - podpora PEAP a EAP-TLS suplicant	ano
Volitelně možnost spravovat AP cloud management nástrojem	ano
CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth	ano
SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3	ano
Podpora ZTP pomocí externího management SW, jehož IP adresu získá z cloud aktivační služby poskytované výrobcem	ano
Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio	ano
Integrované Zigbee 802.15.4 rádio	ano
Podpora režimu SLEEP s max. spotřebou energie do 4W	ano
Součástí AP je příslušenství pro montáž na zeď nebo strop	ano
Doživotní záruka výrobce, 5 let od ukončení prodeje, včetně vestavěných zdrojů a ventilátorů a bezplatného nároku na běžně dostupné nové verze SW.	ano

7. Nástroj pro centrální správu AP – 1 ks Aruba AirWave

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky
Třída zařízení	SW appliance
Management nástroj pro správu WiFi sítě s podporou správy produktů výrobce dodávaných AP a nejméně dvou dalších předních světových dodavatelů networking řešení	ano
Správa autonomních AP, "tenkých" AP, fyzických i virtuálních WiFi kontrolérů a přepínačů	ano
Licence pro správu všech dodávaných bezdrátových přístupových bodů, možnost flexibilního rozšiřování až do 1500 zařízení	ano

Software bude dodán ve formě virtuální appliance (OVA nebo podobný formát) bez nutnosti pořizovat další licence např pro OS nebo databáze.	ano
Manuální a automatické discovery síťových zařízení pomocí SNMP, HTTP a CDP skenování.	ano
Monitorovací nebo plný-managed režim pro nově objevená zařízení jako ochrana před nechtěným přepsáním konfigurace	ano
RBAC pro jednotlivé síťové operátory na úrovni síťových zařízení a jejich funkcí. Možnost plného oddělení tak aby se v rámci jednoho systému dalo spravovat více samostatných entit s vlastními procesy.	ano
Webové uživatelské rozhraní s podporou HTTPS	ano
Možnost přizpůsobení prostředí ovládací obrazovky (webový dashboard), zvláště pro každého síťového operátora	ano
Vyhledávání koncových uživatelů na základě MAC adresy, IP adresy, uživatelského jména a LAN hostname	ano
Real-time monitoring každého uživatele v síti včetně charakteristik jako jsou: kvalita RF signálu, utilizace pásma (in/out), autentizační status a čas, historie roamingu, délka trvání připojení, typ klientského zařízení, asociace s SSID, objem a seznam používaných L7 aplikací a navštívených webových kategorií.	ano
Podpora alarmování s možností nastavitelných prahů pro jednotlivé události. Podporované události: odchylka od baseline konfigurace, RF metrika, nově objevené zařízení, Radius autentizace, Rogue AP, nadměrné utilizace AP (bandwidth), počet připojených klientů, nadměrná utilizace klientem (bandwidth), Up/Down zařízení, Up/Down Radio, IDS událost	ano
Konfigurace formu politik aplikovatelných na všechna zařízení, jejich skupinu nebo jednotlivé zařízení.	ano
Možnost tvorby konfiguračních šablon, jak nových tak z běžících zařízení jako jsou AP nebo kontroléry.	ano
Podpora konfigurační změn a upgrade firmware pomocí jednorázových nebo opakujících se pracovních úloh (scheduled-job).	ano
Kontrola provedených konfiguračních změny, v případě nesouladu definice a runtime stavu konfigurační rollback.	ano
Archivace konfigurací	ano
Audit konfigurace, porovnávání rozdílů proti přednastaveným politikám individuálně pro jednotlivá a hromadně proti skupině zařízení	ano
Možnost funkčního rozšíření o monitorování stability a odezvy ostatních síťových služeb pro jednotlivé klienty jako je průměrný čas odpovědi na DNS dotaz nebo průměrný čas zpracování RADIUS autentizace	ano
Vizualizace umístění prvků sítě ve fyzických mapách. Zobrazení bezdrátových klientů na mapě a jejich signálu a využívaných L7 aplikací.	ano
Možnost monitorování bezdrátových IDS událostí z více samostatných systémů současně.	ano
Podpora systému pro automatizované bezzásahové zprovoznění připojeného zařízení.	ano
Monitoring a detekce síťových anomálií jako je např. nadměrné a neobvyklé navýšení objemu provozu a upozorňování na tyto stavy pomocí alarmů	ano

8. UPS – A - 2 ks Eaton 5PX 3000i RT2U Netpack G2 + 2ks Eaton 5PX EBM 72V RT2U, přídatná baterie k UPS

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky
Provedení Rack Station	ano
Elektrické provedení: Jmenovité napětí 230 V, jednofázová na vstupu i výstupu	ano
Výkon (VA/W): 3000VA/3000W	ano
Kapacita: Doba běhu na baterie min. 70 min při 50% zátěži	ano
Vstup: Zásuvka IEC C20 (16A)	ano
Výstupy: 8 zásuvek IEC C13 (10A) + 2x zásuvka IEC C19 (16A)	ano
Komunikační porty: 1x LAN port + 1x USB port + RS232 serial port	ano
Stavové informace: Stavový grafický displej pro konfiguraci a základní informace o stavu UPS	ano
SW kompatibilita: UPS podporovaná výrobcem pro použití ve virtualizačních prostředích VMware a Microsoft Hyper-V	ano
Management síťové karta: Funkce: Web/SNMP komunikace	ano
Podpora sítě: Ethernet 10/100/1000BaseT.	ano
Záruka 5 let	ano

9. UPS – B - 1 ks Eaton 5PX 3000i RT2U Netpack G2

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky
Provedení Rack Station	ano
Elektrické provedení: Jmenovité napětí 230 V, jednofázová na vstupu i výstupu	ano
Výkon (VA/W): 3000VA/3000W	ano
Kapacita: Doba běhu na baterie min. 8 min při 50% zátěži	ano
Vstup: Zásuvka IEC C20 (16A)	ano
Výstupy: 8 zásuvek IEC C13 (10A) + 2x zásuvka IEC C19 (16A)	ano
Komunikační porty: 1x LAN port + 1x USB port + RS232 serial port	ano
Stavové informace: Stavový grafický displej pro konfiguraci a základní informace o stavu UPS	ano
SW kompatibilita: UPS podporovaná výrobcem pro použití ve virtualizačních prostředích VMware a Microsoft Hyper-V	ano
Management síťové karta: Funkce: Web/SNMP komunikace	ano
Podpora sítě: Ethernet 10/100/1000BaseT.	ano
Záruka 5 let	ano

10. Propojovací materiál

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky
2ks 50G SFP56 to SFP56 0.65m DAC Cable	ano
24ks Transceiver SFP+ 10G, WDM 1270x1330nm, SM, 10km, DDM	ano
24ks Transceiver SFP+ 10G, WDM 1330x1270nm, SM, 10km, DDM	ano
28ks Transceiver SFP+ 10G, MM, 850nm, 100m, DDM	ano
4ks Transceiver SFP28 25G, MM, 850nm, 100m, DDM	ano
2ks Transceiver SFP WDM 1,25Gbps, SM, 20km, TX1550/RX1310nm	ano
2ks Transceiver SFP WDM 1,25Gbps, SM, 20km, TX1310/RX1550nm	ano
200ks Propojovací patch kabel CAT6 SFTP 2m do Racku	ano
16ks Optic Patch Cord, LC to LC Singlemode 09/125 μ , Duplex Length 3m	ano
50ks Optic Patch Cord, LC to LC Singlemode 09/125 μ , Duplex Length 7m	ano

Nabídka - technická a cenová specifikace Komplexní dodávky aktivních prvků nové serverovny školy, včetně plného datového zprovoznění

Počet	Popis	<<< Kusová cena >>> bez DPH	<<< Kusová cena >>> včetně DPH	<<< Cena celkem >>> bez DPH	<<< Cena celkem >>> DPH 21%	<<< Cena celkem >>> včetně DPH
Servery pro virtualizaci						
2	Server v konfiguraci:					
1	Dell PowerEdge R6615					
1	Trusted Platform Module 2.0 V5					
1	No HD, No Backplane					
1	AMD EPYC 9124 3.0GHz, 16C/32T, 64M Cache (200W) DDR5-4800					
1	High Performance Heatsink					
8	32GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank					
1	No Controller					
1	No Hard Drive					
1	Power Saving BIOS Settings					
1	Dual, (1+1)RDNT, Hot-Plug PSU, 700W MM HLAC (200-240V ONLY, not for 100-120V					
2	C13 to C14, PDU Style, 10 AMP, 6.5 Feet (2m), Power Cord					
1	Riser Config 1, 2 x8 LP + 1 x16 LP					
1	Broadcom 5720 Quad Port 1GbE BASE-T Adapter, OCP NIC 3.0					
1	Broadcom 5720 Dual Port 1GbE LOM					
1	Intel E810-XXV Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapter, PCIe Low Profile					
1	Agnostic Dual Port 32GB Fibre Channel HBA, PCIe Low Profile					
1	LCD Bezel for x8 /x10 Chassis, R6615					
1	BOSS-N1 controller card + with 2 M.2 960GB (RAID 1)					
1	BOSS Cables, Bracket for R6615					
1	iDRAC9, Enterprise 16G					
1	Cable Management Arm					
1	ReadyRails Sliding Rails (A15)					
1	UEFI BIOS Boot Mode with GPT Partition					
1	ProSupport Next Business Day Onsite Service Initial, 60 měsíců					
2	Microsoft® Win Server Datacenter Core 2025 Single Language 16L					
Diskové pole						
1	IBM STORAGE FLASHSYSTEM 5300 v konfiguraci:					
	Hardware:					
1	IBM STORAGE FLASHSYSTEM 5300 CONTROL ENCLOSURE					
1	POWER CORD - PDU CONNECTION					
1	ORDER TYPE 1 INDICATOR - CTO					
6	4.8TB FCM 4					
1	AC POWER SUPPLY (100-240V) (PAIR)					
1	ALL FLASH SOLUTION INDICATOR					
1	STANDARD S&H INDICATOR					
1	32 GB FC 4 PORT ADAPTER CARDS (PAIR)					
1	256 GB BASE CACHE (FS5300)					
1	IBM STORAGE EXPERT CARE INDICATOR					
1	EC BASIC 5 YEAR					
1	5 YEAR IBM STORAGE EXPERT CARE BASIC					
	Software:					
1	SUPPRT LINE STORAGE 5 YEAR					
1	SUPPORT PER SERVER (N/C)					
Switche						
2	Aruba 6300M 24SFP+ 4SFP56 Swch - 2x X371 12VDC 250W PS					
2	HPE ANW 6200F 48G 4SFP+ Sw					
1	HPE ANW 6200F 48G C4 4SFP+740W Sw					
Bezdrátový přístupový bod (Wifi) + Nástroj pro centrální správu AP						
10	Aruba AP-535 (RW) Unified AP					
10	AP-MNT-D AP mount bracket individual D					
10	Aruba AirWave 1 Device Lic E-LTU - 5Y					
UPS						
2	Eaton 5PX 3000i RT2U Netpack G2					
2	Prodloužení záruky o 2 roky					
4	Eaton 5PX EBM 72V RT2U, přídavná baterie k UPS					
4	Prodloužení záruky o 2 roky					
1	Eaton 5PX 3000i RT2U Netpack G2					
1	Prodloužení záruky o 2 roky					
Propojovací materiál						
2	Aruba 50G SFP56 to SFP56 0.65m DAC Cable					
24	Transceiver SFP+ 10G, WDM 1270x1330nm, SM, 10km, DDM					
24	Transceiver SFP+ 10G, WDM 1330x1270nm, SM, 10km, DDM					
28	Transceiver SFP+ 10G, MM, 850nm, 100m, DDM					
4	Transceiver SFP28 25G, MM, 850nm, 100m, DDM					
2	SFP WDM transceiver 1,25Gbps, 1000BASE-BX20, SM, 20km, TX1550/RX1310nm, LC					
2	SFP WDM transceiver 1,25Gbps, 1000BASE-BX20, SM, 20km, TX1310/RX1550nm, LC					
200	Propojovací patch kabel CAT6 SFTP 2m do Racku					
16	Propojovací Optic Patch Cord, LC to LC Singlemode 09/125 μ, Duplex Length 3m do					
50	Propojovací Optic Patch Cord, LC to LC Singlemode 09/125 μ, Duplex Length 7m do					
CD						
15	Implementace + Akceptační kritéria					
Celková cena				2 736 500 Kč	574 665 Kč	3 311 165 Kč