

K U P N Í S M L O U V A

uzavřená dle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen ObčZ),
s přihlédnutím k zákonu č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně
některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů,
níže uvedeného dne, měsíce a roku
mezi:

SMLUVNÍMI STRANAMI:

Kupující:

Město Dačice
sídlo: Krajířova 27, 380 13 Dačice 1
zastoupený: Ing. Karlem Macků, starostou města
IČ: 00246476
DIČ: CZ00246476
peněžní ústav: Česká spořitelna a.s., pobočka Dačice
číslo účtu: 27-0603143369/0800
datová schránka: s5ebypd
číslo smlouvy Kupujícího: 0684/2018
osoba oprávněná k jednání
za Kupujícího ve věcech
plnění smlouvy: Roman Krafka, tel. 721 610 187, krafka@dacice.cz
(dále jen „Kupující“)

Prodávající:

Servodata a.s.
sídlo: Jankovcova 1037/49, Holešovice, 170 00 Praha 7
zápis v obchod. rejstříku: B 4593 vedená u Městského soudu v Praze
osoba s oprávněním jednat: Miroslava Kvapil, MSc., předseda představenstva
IČ: 25112775
DIČ: CZ25112775
peněžní ústav: Česká spořitelna a.s.
číslo účtu: 1366872/0800
datová schránka: r3vf9e4
osoba oprávněná k jednání
za Proávajícího ve věcech
plnění smlouvy: Jitka Škubová, tel. 720 756 469, skubova@servodata.net
(dále jen „Prodávající“)

I.

Preamble

- 1) Kupující a Proávající uzavírají tuto smlouvu v zadávacím řízení veřejné zakázky na dodávky s názvem „Modernizace MěÚ Dačice“ (dále jen „zadávací řízení“ a „veřejná zakázka“) zadávané dle zák. č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „zákon o ZVZ“), v rámci kterého byla pro část 4 veřejné zakázky – Zvýšení dostupnosti služeb města jako nejvýhodnější vybrána nabídka Proávajícího (dále jen „nabídka“).
- 2) Proávající prohlašuje, že je držitelem všech příslušných živnostenských a dalších oprávnění potřebných pro splnění předmětu této smlouvy a má řádné vybavení, zkušenosti a schopnosti, aby řádně a včas a za sjednanou cenu předmět plnění dle této smlouvy splnil.
- 3) Proávající si je vědom, že plnění je realizováno v rámci dotačního projektu Integrovaného regionálního operačního programu, reg. č. CZ.06.3.05/0.0/0.0/16_044/0006001 – Modernizace městského úřadu Dačice. Proávající je proto povinen dbát na to, aby svým jednáním nezpůsobil krácení nebo odejmutí dotace, a spolupracovat při kontrolách či dalších činnostech ze strany poskytovatele dotace.

II.

Předmět smlouvy

- 1) Předmětem smlouvy je závazek Proávajícího v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou dodat

komponenty a softwarové produkty třetích stran blíže specifikované v příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „komponenty“ a „softwarové produkty“), provést jejich nezbytné zapojení, konfiguraci, zprovoznění a předání dokumentace provedení tak, aby uvedená zařízení a prvky byly plně funkční a mohly být plně využívány ke svému účelu popsanému v zadávací dokumentaci veřejné zakázky, poskytnout Kupujícímu licenci k užití softwarových produktů, převést vlastnické právo ke komponentám a případně k nosičům dat, na kterých budou zpřístupněny softwarové produkty, Kupujícímu (dále jen „předmět plnění“). Závkem Kupujícího je řádně a včas poskytnutý předmět plnění převzít a zaplatit za něj Prodávajícímu kupní cenu stanovenou v čl. IV. této smlouvy.

- 2) 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.
- 3) Prodávající poskytuje touto smlouvou Kupujícímu licence dle licenčních podmínek softwarových produktů, které jsou k tomuto produktu připojeny. Odměna za poskytnutí licencí je součástí kupní ceny podle čl. IV. této smlouvy. Licence budou poskytnuty ode dne předání produktů, ke kterým se vážou. Kupující není povinen licenci využít.
- 4) Poskytnutí a užití softwarových produktů se řídí licenčními podmínkami poskytovatele takového softwaru, které jsou součástí softwarového produktu. Kupující se zavazuje řídit těmito licenčními podmínkami a v případě jejich porušení nahradit Prodávajícímu veškerou škodu, která mu tím vznikne.
- 5) Smluvní strany se zavazují informovat se navzájem o všech skutečnostech, které mají nebo by mohly mít vliv na plnění této smlouvy.
- 6) Smluvní strany jsou povinny poskytovat si nezbytnou součinnost k plnění této smlouvy.
- 7) Ustanovení předchozího odstavce nevylučuje právo Kupujícího požadovat nedodání některé položky předmětu plnění či její poměrné části dle přílohy č. 1 této smlouvy v případě, že zjistí, že z technických, finančních či organizačních důvodů není její dodání možné nebo vhodné. Pokyn Prodávajícímu k neprovedení plnění je v takovém případě oprávněna vydat osoba oprávněná k jednání za Kupujícího ve věcech plnění smlouvy (dále jen „oprávněná osoba Kupujícího“).
- 8) Při provádění zapojení, konfigurace a zprovoznění komponent je Prodávající povinen dodržovat veškeré požární předpisy, předpisy BOZP a vnitřní předpisy Kupujícího vztahující se k takovým činnostem, které Kupující Prodávajícímu poskytne před zahájením instalace.
- 9) Prodávající není oprávněn postoupit práva, povinnosti, závazky a pohledávky z této smlouvy třetím osobám bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.

III.

Doba a místo plnění

- 1) Prodávající se zavazuje, že poskytne předmět plnění v souladu s harmonogramem projektu dle přílohy č. 6 zadávací dokumentace, nejpozději však do 22. 3. 2019.
- 2) V případě prodlžení Prodávajícího s řádným poskytnutím předmětu plnění v termínu dle odst. 1) se Prodávající zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny bez DPH dle čl. IV. odst. 1) této smlouvy za každý i započatý den prodlžení. Celková výše smluvní pokuty není omezena.
- 3) Prodávající je povinen dodat komponenty a softwarové produkty na nosičích dat do míst plnění, jak jsou uvedena v příloze č. 1 této smlouvy, zapojit komponenty, instalovat je, konfigurovat je a zprovoznit je v místě plnění na jejich konkrétním umístění, instalovat SW produkty a provést veškeré práce a plnění v souladu s podmínkami uvedenými v příloze č. 1 této smlouvy a případně v souladu s pokyny Kupujícího. Kupující zajistí přístup pro osoby Prodávajícího provádějící tyto činnosti do prostor místa plnění v rozsahu nezbytném pro plnění smlouvy. Prodávající je povinen avizovat oprávněné osobě Kupujícího ve věcech plnění smlouvy dodání komponent a/nebo softwarových produktů do místa plnění e-mailem či telefonicky min. 5 dnů předem.
- 4) Poskytnutím předmětu plnění se rozumí úplné dodání a dokončení bezvadného předmětu plnění prostého podstatných vad bránících jeho funkčnosti k účelu, k němuž má být využíván, a současně jeho řádné protokolární předání předmětu plnění Kupujícímu.
- 5) Podstatnými vadami předmětu plnění bránícími jeho funkčnosti k účelu, k němuž má být předmět plnění užíván, se míní vady kategorie A nebo kategorie B. Vada kategorie A zahrnuje takový stav, kdy prvek IT (HW, SW, IS) / služba není použitelná ve svých základních funkcích nebo se vyskytuje funkční závada znemožňující jeho/její používání. Tento stav může ohrozit běžný provoz, případně může způsobit větší finanční nebo jiné škody. Vada kategorie B zahrnuje takový stav, kdy prvek IT (HW, SW) / služba je ve svých funkcích degradována tak, že tento stav omezuje běžný provoz.
- 6) Předání se uskuteční fyzickým převzetím (u SW převzetím přístupových hesel a uživatelských manuálů, u dokumentace převzetím listinné / elektronické verze příslušné dokumentace) Kupujícím. Předání a převzetí předmětu plnění či jeho části bude oboustranně stvrzeno podpisem předávacího protokolu. Předávací protokol bude podepsán oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Předmět plnění či jeho část se považuje za převzatý a předaný okamžikem podpisu předávacího protokolu ve smyslu věty předchozí.

- 7) Řádné poskytnutí předmětu plnění Prodávajícím Kupujícímu bude ověřeno v rámci akceptační procedury ukončené oboustranným podpisem akceptačního protokolu. Akceptační procedura předchází přejímacímu řízení a zahrnuje ověření řádného zavedení předmětu plnění a všech jeho částí u Kupujícího v souladu se specifikací stanovenou touto smlouvou a jejími přílohami. Akceptační procedura nebude trvat kratší dobu než 15 kalendářních dnů.
- 8) Veškerou dokumentaci, která je součástí předmětu plnění, Prodávající předá Kupujícímu v originálech, a to jak ve formě listinných dokumentů, tak v elektronické editovatelné podobě. Předána bude projektová dokumentace v rozsahu odpovídající předmětu plnění, zejména pak technická dokumentace předmětu plnění, zápisy z projektových porad a další podklady nebo dokumenty související s poskytnutím předmětu plnění.
- 9) V případě zjištění vad musí být o těchto zjištěných skutečnostech sepsán protokol a stanoveny termíny jejich odstranění. Kupující je oprávněn odepřít převzetí předmětu plnění či jeho části, budou-li při předání zjištěny podstatné vady. Ostatní vady jsou nepodstatné a v případě jejich existence není Kupující oprávněn kvůli nim předmět plnění či jeho část nepřevzít.
- 10) Nejpozději na poslední den lhůty pro poskytnutí předmětu plnění svolá Prodávající přejímací řízení, kterým bude ukončeno akceptační řízení. Na přejímací řízení přizve Prodávající Kupujícího, a to písemným oznámením, které musí být doručeno Kupujícímu alespoň pět pracovních dnů předem. V případě, že Kupujícímu nebude řádně a včas doručena výzva k účasti na přejímacím řízení, Kupující si vyhrazuje právo, aby k přejímacímu řízení došlo nejdříve po uplynutí pátého pracovního dne ode dne doručení písemné výzvy k zahájení přejímacího řízení.
- 11) K předání předmětu plnění Prodávajícím Kupujícímu dojde na základě přejímacího řízení, a to formou písemného předávacího protokolu, který bude podepsán oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

Předávací protokol musí obsahovat alespoň předmět a charakteristiku předmětu plnění, soupis zjištěných vad předmětu plnění, vyjádření Prodávajícího k vadám předmětu plnění, zhodnocení jakosti předmětu plnění a jeho částí, stanovení lhůt a opatření k odstranění vad předmětu plnění, záznam o nutných dodatečně požadovaných pracích, případnou dohodu o slevě z kupní ceny, stanovisko Kupujícího, zda předmět plnění přejímá či nikoli, a soupis příloh. Předávací protokol bude vyhotoven ve třech stejnopisech, z nichž jeden obdrží Prodávající a dva Kupující. Každý stejnopis bude podepsán oběma stranami a má právní sílu originálu.
- 12) V případě, že se při přejímání předmětu plnění Kupujícím prokáže, že je Prodávajícím předáván předmět plnění, který nese podstatné vady bránící funkčnosti předmětu plnění či jeho části k účelu, k němuž má být využíván, není Kupující povinen předávaný předmět plnění převzít. Tato skutečnost bude uvedena v předávacím protokolu. Po odstranění těchto podstatných vad předmětu plnění či jeho části, pro které Kupující odmítl od Prodávajícího předmět plnění převzít, se opakuje přejímací řízení analogicky dle tohoto článku smlouvy. V takovém případě bude k původnímu předávacímu protokolu sepsán dodatek, ve kterém bude uvedeno převzetí předmětu plnění. Takový dodatek musí obsahovat veškeré náležitosti stanovené pro předávací protokol v tomto článku smlouvy.
- 13) Vadou se pro účely této smlouvy rozumí odchylka v kvantitě, kvalitě, rozsahu, termínech nebo parametrech předmětu plnění stanovených touto smlouvou, zadávací dokumentací a obecně závaznými předpisy.

IV.

Kupní cena a platební podmínky

- 1) Kupní cena je stanovena dle nabídky Prodávajícího ze dne 21. 11. 2018 podané v rámci zadávacího řízení shora uvedené veřejné zakázky v celkové výši **2 156 414 Kč vč. DPH**, přičemž její rozpočet tvoří přílohu č. 2 této smlouvy.
- 2) Kupní cena je stanovena dohodou smluvních stran a jako cena nejvýše přípustná. Smluvní strany tímto sjednávají, že cena zahrnuje odměnu za veškeré činnosti Prodávajícího prováděné na základě této smlouvy a také veškeré náklady Prodávajícího spojené s plněním této smlouvy. V kupní ceně je zahrnuta cena za veškeré dodávky, práce, služby, licence, činnosti a výkony, kterých je třeba pro včasné a kompletní dodání a poskytnutí předmětu plnění, k jeho uvedení do řádného provozu a veškeré další náklady Prodávajícího nutné pro včasné a kompletní dodání a poskytnutí předmětu plnění dle této smlouvy. Cena může být překročena pouze v důsledku změny zákonné sazby DPH a/nebo v případě, že tak bude smluvními stranami písemně dohodnuto.
- 3) Úprava kupní ceny je možná v případě Kupujícím odsouhlaseného neprovedení plnění, které je obsaženo v příloze č. 1 této smlouvy a není možné či vhodné je provést vzhledem k účelu této smlouvy. V případě nerealizace některé položky či její poměrné části dle přílohy č. 1 této smlouvy bude kupní cena snížena o cenu takové položky či její poměrné části.
- 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) Jakékoliv použití náhradních materiálů, jiných technologií či jiné odlišnosti plnění oproti příloze č. 1 této smlouvy je Prodávající povinen předem projednat a odsouhlasit s Kupujícím. Pokud Prodávající dodá či provede plnění nesjednané touto smlouvou bez předchozího projednání a odsouhlasení Kupujícím, není Kupující povinen takové dodané či provedené plnění uhradit a může po Prodávajícím požadovat bezplatné odstranění takového neodsouhlaseného plnění z místa plnění a/nebo obnovení původního stavu.
- 6) Cena bude uhrazena na základě faktury – daňového dokladu vystaveného Prodávajícím po předání a převzetí

předmětu plnění. Faktura předložená Kupujícímú bude mít splatnost 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení Kupujícímú.

- 7) Na faktuře bude uvedeno reg. číslo a název projektu: CZ.06.3.05/0.0/0.0/16_044/0006001 – Modernizace městského úřadu Dačice.
- 8) 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“).
- 9) V případě, že faktura bude obsahovat věcné či formální nesprávnosti, popřípadě nebude obsahovat všechny zákonné náležitosti nebo náležitosti či přílohu požadované dle této smlouvy, je Kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímú k doplnění či opravě, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení řádně doplněné či opravené faktury Kupujícímú.
- 10) Úhrada za plnění z této smlouvy bude realizována bezhotovostním převodem na účet Prodávajícího vedený poskytovatelem platebních služeb v tuzemsku, který je správcem daně (finančním úřadem) zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ustanovení § 98 zákona o DPH.
- 11) 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 Prodávajícího. Takto Kupujícím provedená úhrada je považována za uhrazení příslušné části kupní ceny rovnající se výši DPH fakturované Prodávajícím.
- 12) Kupující neposkytuje Prodávajícímú zálohy na kupní cenu.
- 13) Smluvní strany se výslovně dohodly, že Kupující je oprávněn započíst své i nesplacené pohledávky vzniklé na základě této smlouvy proti pohledávce Prodávajícího na zaplacení kupní ceny rovněž bez ohledu na její splatnost.

V.

Práva a povinnosti smluvních stran

- 1) Prodávající je povinen dodat Kupujícímú úplný a funkční předmět plnění dle této smlouvy, řádně a včas. Při plnění smlouvy je Prodávající povinen postupovat s odbornou péčí a řídit se příkazy Kupujícího.
- 2) Prodávající je povinen spolu s předmětem plnění dodat Kupujícímú kompletní dokumentaci nezbytnou k užívání předmětu plnění, a to zejména návody v českém jazyce a další dokumentaci vyplývající z platných právních předpisů, to vše v souladu s přílohou č. 1 této smlouvy.
- 3) Kupující nabývá vlastnické právo k předmětu plnění dnem jeho řádného předání a převzetí od Prodávajícího na základě podpisu předávacího protokolu oběma smluvními stranami. Stejným okamžikem přechází na Kupujícího také odpovědnost za nebezpečí škody na předmětu plnění.
- 4) Prodávající je povinen neprodleně písemně vyrozumět Kupujícího o případném ohrožení doby plnění a o všech skutečnostech, které mohou řádné a včasné plnění této smlouvy znemožnit, a to nejpozději do 3 dnů ode dne, kdy se Prodávající dozví o takové skutečnosti.
- 5) Prodávající není oprávněn postoupit jakákoliv práva anebo povinnosti vyplývající z této smlouvy na třetí osoby bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.
- 6) Smluvní strany sjednávají, že Prodávající není oprávněn jakékoliv jeho pohledávky za Kupujícím, které vzniknou na základě této smlouvy, započítat vůči pohledávkám Kupujícího za Prodávajícím jednostranným právním jednáním.
- 7) Prodávající odpovídá Kupujícímú za škodu způsobenou porušením povinnosti podle této smlouvy nebo povinnosti stanovené obecně závazným platným právním předpisem.
- 8) Veškerá korespondence, pokyny, oznámení, žádosti, záznamy a jiné dokumenty vzniklé na základě této smlouvy mezi smluvními stranami nebo v souvislosti s ní budou vyhotoveny v písemné formě v českém jazyce a doručují se buď osobně, doporučenou poštou na adresu sídla smluvní strany nebo do její datové schránky. Smluvní strany se v případě doručování zásilek formou doporučených dopisů prostřednictvím držitele poštovní licence dohodly tak, že zásilka je považována za doručenou 3. pracovní den bezprostředně následující po dni jejího odeslání na adresu příslušné smluvní strany dle záhlaví této smlouvy.
- 9) Prodávající je povinen minimálně do roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s plněním této smlouvy zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k plnění této smlouvy a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
- 10) Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s plněním této smlouvy včetně faktur minimálně do konce roku 2028. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí ji Prodávající použít.

VI.

Záruka za jakost

- 1) Prodávající se zavazuje, že předaný předmět plnění bude prostý podstatných vad a bude mít vlastnosti dle obecně závazných právních předpisů, této smlouvy a zadávací dokumentace veřejné zakázky, dále bude mít vlastnosti první jakosti provedení a bude dodán a proveden v souladu s ověřenou technickou praxí.
- 2) Prodávající odpovídá za vady, které má předmět plnění v době jeho předání Kupujícím, a za vady, které vzniknou nebo se objeví v průběhu záruční doby dle odst. 3) tohoto čl. smlouvy.
- 3) Prodávající poskytuje záruku na předmět plnění po dobu 60 měsíců od jeho předání a podpisu předávacího protokolu, pokud není v příloze č. 1 této smlouvy uvedeno jinak.
- 4) Prodávající bude Kupujícím poskytovat bezplatný záruční servis na Kupujícím reklamované vady předmětu plnění vzniklé v době trvání záruční doby dle odst. 3) tohoto čl. smlouvy.
- 5) Kupující je oprávněn reklamovat v záruční době dle odst. 3) tohoto čl. smlouvy vady předmětu plnění u Prodávajícího, a to písemnou formou. V reklamaci musí být popsána vada předmětu plnění, určen nárok Kupujícího z vady předmětu plnění, případně požadavek na způsob odstranění vad, a to včetně termínu pro odstranění vad Prodávajícím. Kupující má právo volby způsobu odstranění důsledku vadného plnění. Za písemnou formu je považováno také nahlášení standardními prostředky elektronické komunikace, např. e-mailem.
- 6) Prodávající se zavazuje od okamžiku oznámení vady předmětu plnění či jeho části zahájit odstraňování vady, a to i tehdy, neuznává-li Prodávající odpovědnost za vady či příčiny, které ji vyvolaly, a vady odstranit v technicky co nejkratší lhůtě, nejpozději do 10 dnů. O reklamačním řízení budou Kupujícím pořizovány písemné zápisy ve dvojím vyhotovení, z nichž jeden stejnopis obdrží každá ze smluvních stran.
- 7) Další podrobnější záruční podmínky vztahující se k jednotlivým částem předmětu plnění jsou uvedeny v příloze č. 1 této smlouvy.
- 8) Záruka se nevztahuje na vady prokazatelně způsobené neodbornou manipulací nebo poškozením Kupujícím, na vady vzniklé v důsledku nedodržení návodů k obsluze, či způsobené nesprávnou údržbou nebo zanedbáním údržby. Záruka zaniká provedením změn a úprav předmětu plnění bez souhlasu Prodávajícího, pokud nepůjde o drobné opravy, nevyžadující zvláštní kvalifikaci či opravy havarijní.
- 9) V případě, že Prodávající řádně ohlášenou vadu včas neodstraní, má Kupující právo nechat odstranit takovou vadu prostřednictvím třetí osoby a úhradu nákladů takové opravy následně požadovat po Prodávajícím, který se zavazuje, že takovou úhradu provede ve lhůtě 21 dnů od doručení faktury Prodávajícímu. V případě popsaném v předchozí větě nedochází ze strany Objednatele k porušení podmínek pro držení záruky.

VII.

Sankce

- 1) V případě prodlení Kupujícího s úhradou splatné faktury na kupní cenu je Prodávající oprávněn uplatnit vůči Kupujícímu pouze smluvní úrok z prodlení v zákonné výši za každý i jen započatý den prodlení s úhradou kupní ceny.
- 2) Pro případ porušení ustanovení čl. IX. této smlouvy se sjednává smluvní pokuta ve výši 50.000,- Kč za každý takový případ.
- 3) V případě porušení jiné povinnosti Prodávajícího stanovené touto smlouvou, na kterou není shora sjednána zvláštní smluvní pokuta, se sjednává smluvní pokuta ve výši 200,- Kč za každé porušení a každý den prodlení.
- 4) Smluvní pokuty a úroky z prodlení jsou splatné na písemnou výzvu oprávněné smluvní strany.
- 5) Uhrazením smluvních pokut dle této smlouvy není dotčen nárok na náhradu škody v částce převyšující zaplacenou smluvní pokutu. Pro případ, že by byla smluvní pokuta soudem snížena, dohodly se zároveň smluvní strany, že zůstává zachováno právo na náhradu škody ve výši, v jaké škoda převyšuje částku určenou soudem jako přiměřenou. Smluvní pokuty dle této smlouvy lze požadovat kumulativně, a to bez omezení. Úhradou smluvní pokuty Prodávajícím není dotčena další existence povinnosti smluvní pokutou zajištěné. Smluvní pokuta dle této smlouvy je splatná do 15 kalendářních dnů ode dne doručení písemného uplatnění práva na smluvní pokutu, a to na účet písemně určený Kupujícím. Pohledávku na úhradu smluvní pokuty, byť i nesplatnou, je Kupující oprávněn započíst oproti splatným pohledávkám Prodávajícího.
- 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).

VIII.

Platnost a účinnost smlouvy

- 1) Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu poslední ze smluvních stran a účinnosti okamžikem uveřejnění v registru smluv. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva vyžaduje uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb. a s tímto uveřejněním souhlasí. Uveřejnění smlouvy a jejích příloh v registru smluv se Kupující zavazuje zajistit neprodleně po podpisu smlouvy.
- 2) Platnost smlouvy lze ukončit písemnou dohodou podepsanou oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 3) Obsah smlouvy může být měněn jen dohodou smluvních stran, a to vždy jen vzestupně číslovanými písemnými dodatky podepsanými oprávněnými osobami smluvních stran.
- 4) Odstoupit od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených v této smlouvě, v zákoně o ZVZ nebo ObčZ.
- 5) Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy druhou smluvní stranou, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se považuje:
 - a) je-li Kupující v prodlení se zaplacením kupní ceny podle této smlouvy po dobu delší než 60 dní po dni splatnosti příslušné faktury, ačkoliv byl na své prodlení písemně upozorněn a přes toto písemné upozornění Kupující nápravu neprovedl ve lhůtě do 30 dnů od doručení písemného upozornění;
 - b) jestliže Prodávající poskytne předmět plnění, který nebude mít vlastnosti deklarované Prodávajícím v této smlouvě, resp. v nabídce Prodávajícího podané v zadávacím řízení, v jehož rámci byla tato smlouva uzavřena;
 - c) jestliže Prodávající poskytne předmět plnění, který je zatížen právy třetích osob.
- 6) Kupující je dále oprávněn odstoupit bez jakýchkoliv sankcí od této smlouvy v případě, že mu nebude zcela nebo částečně udělena finanční dotace k pořízení předmětu plnění, nebo mu bude dotace odejmuta.
- 7) Odstoupením od této smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran z této smlouvy. V případě odstoupení od této smlouvy nezanikají nároky smluvních stran na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti této smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví ObčZ.

IX.

Ochrana informací

- 1) Obě smluvní strany se zavazují, že zachovají jako citlivé informace a zprávy týkající se vnitřních záležitostí smluvních stran a předmětu smlouvy, pokud by jejich zveřejnění mohlo poškodit druhou stranu. Povinnost poskytovat informace podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů není tímto ustanovením dotčena.
- 2) Smluvní strany budou považovat za citlivé informace a) jako citlivé označené, b) informace, u kterých se z povahy věci dá předpokládat, že se jedná o informace podléhající závazku mlčenlivosti nebo informace o Kupujícím, které by mohly z povahy věci být považovány za citlivé, a které se dozvědí v souvislosti s plněním této smlouvy.
- 3) Smluvní strany se zavazují, že neuvolní třetí osobě informace druhé strany bez jejího souhlasu, a to v jakékoli formě, a že podniknou všechny nezbytné kroky k zabezpečení těchto informací. Závazek mlčenlivosti a ochrany citlivých informací zůstává v platnosti po dobu 5 let po ukončení platnosti smlouvy.
- 4) Prodávající je povinen zabezpečit veškeré podklady, mající charakter citlivé informace poskytnuté mu Kupujícím, proti odcizení nebo jinému zneužití.
- 5) Prodávající odpovídá v plném rozsahu za práce a činnosti prováděné jeho poddodavateli. Seznámí je se všemi dohodnutými podmínkami provádění prací, jakož i věcným a časovým harmonogramem prací. Prodávající je povinen svého případného poddodavatele zavázat povinností mlčenlivosti a respektováním práv Kupujícího nejméně ve stejném rozsahu, v jakém je v závazkovém vztahu zavázán sám.
- 6) V souvislosti s důvěrností informací Prodávající bere na vědomí, že zákonnou povinností Kupujícího je uveřejnit celé znění této smlouvy včetně všech jejích případných dodatků. Splnění této, jakož i dalších zákonných povinností Kupujícího, není porušením důvěrnosti informací.
- 7) Povinnost zachovávat mlčenlivost se nevztahuje na informace:
 - a) které jsou nebo se stanou všeobecně a veřejně přístupnými jinak, než porušením ustanovení tohoto článku smlouvy ze strany Prodávajícího,
 - b) které jsou Prodávajícímu známy a byly mu volně k dispozici ještě před přijetím těchto informací od Kupujícího,
 - c) které budou následně Prodávajícímu sděleny bez závazku mlčenlivosti třetí stranou, jež rovněž není ve vztahu k nim nijak vázána,
 - d) jejichž sdělení se vyžaduje ze zákona.
- 8) Za prokázané porušení ustanovení v tomto článku má druhá smluvní strana právo požadovat náhradu takto vzniklé škody.
- 9) Prodávající prohlašuje, že bere na vědomí tu skutečnost, že Kupující je ve smyslu *Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)*

správcem osobních údajů subjektů údajů a že zpracovává a shromažďuje osobní údaje Prodávajícího za účelem realizace této smlouvy. Kupující se zavazuje zpracovávat osobní údaje Prodávajícího pouze k účelu danému touto smlouvou, bez využití jiného zpracovatele údajů. Prodávající prohlašuje, že si je vědom všech svých zákonných práv v souvislosti s poskytnutím svých osobních údajů k účelu danému touto smlouvou.

X.

Podmínky změny poddodavatele

- 1) V případě, že Prodávající hodlá pro plnění předmětu této smlouvy změnit poddodavatele, jehož prostřednictvím Prodávající prokazoval část kvalifikace v zadávacím 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, Prodávající je oprávněn nového poddodavatele pro plnění předmětu smlouvy použít.
- 3) Prodávající není oprávněn plnit tu část předmětu plnění, ke které se vztahuje kvalifikace původního poddodavatele, sám bez odpovídající kvalifikace požadované v zadávacím řízení ani za použití nového poddodavatele bez takové odpovídající kvalifikace.

XI.

Závěrečná ustanovení

- 1) Vztahy mezi smluvními stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními ObčZ a ostatními obecně závaznými právními předpisy. Rozhodčí řízení je vyloučeno.
- 2) Nastanou-li u některé ze smluvních stran skutečnosti bránící řádnému plnění této smlouvy, je povinna to ihned bez zbytečného odkladu písemně oznámit druhé smluvní straně a vyvolat jednání Kupujícího a Prodávajícího.
- 3) Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že bezodkladně nahradí neplatné ustanovení této smlouvy jiným platným ustanovením svým obsahem podobným neplatnému ustanovení.
- 4) Smlouva se vyhotovuje ve 3 stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu a z nichž dva obdrží Kupující a jeden stejnopis Prodávající.
- 5) Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva i následné dodatky k ní podléhají informační povinnosti dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, a dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, a prohlašují, že žádné ustanovení této smlouvy nepovažují za obchodní tajemství ani za důvěrný údaj a smlouva může být zveřejněna v plném znění včetně jejích příloh a dodatků.
- 6) Město Dačice, ve smyslu ustanovení § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, potvrzuje, že uzavření této smlouvy bylo schváleno radou města Dačice na jejím 5. zasedání konaném dne 5. 12. 2018 pod č. usn. 42/5/RM/2018. nadpoloviční většinou hlasů všech členů rady a že tím byly ze strany města Dačice splněny veškeré zákonem stanovené podmínky pro platnost této smlouvy.
- 7) Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 – Specifikace předmětu plnění

Příloha č. 2 – Rozpočet

Za Kupujícího:

V Dačicích

Za Prodávajícího:

V Praze

.....
Ing. Karel Macků
starosta

.....
Miroslav Kvapil, MSc., předseda představenstva

Předmětem plnění části 4 veřejné zakázky je řešení následujících potřeb zadavatele:

- A. Konsolidace sítě – rozšíření počítačové sítě do další budovy a zvýšení spolehlivosti sítě
- B. Konsolidace sítě – zajištění vysokorychlostní a spolehlivé WiFi sítě pro vnitřní provoz úřadu i pro občany – návštěvníky úřadu
- C. Zabezpečení – Zvýšení bezpečnosti perimetru sítě
- D. Zálohování dat – NAS úložiště

A. Konsolidace sítě – rozšíření počítačové sítě do další budovy a zvýšení spolehlivosti sítě

Stávající řešení počítačové sítě využívá jako centrální prvky přepínače, které již nelze z pohledu stohovatelnosti rozšiřovat o nově pořízené a které jsou již mimo záruku a s omezenými možnostmi servisu. Dále současné řešení nevyhovuje z pohledu napájení plánovaných bezdrátových bodů, protože nejsou k dispozici PoE přepínače. Páteřní přepínače v současném řešení slouží i pro připojování klientů a vzhledem k potřebám počtu portů a podpory PoE budou takto sloužit i nadále.

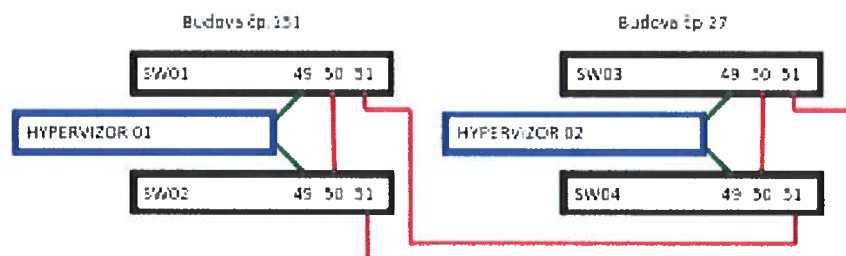
Dodávkou 4 ks nových páteřních přepínačů dojde ke zvýšení dostupnosti sítě a vzhledem k využití stávajících přepínačů Netgear dojde jak k rozšíření počtu portů, tak k posílení kapacity mezi novými páteřními a stávajícími Netgear switchi, které budou v roli přístupových switchů.

Nové páteřní přepínače pak zajistí i servisní pokrytí nejdůležitější části počítačové sítě, a tedy zvýšení spolehlivosti a dostupnosti sítě.

Schéma topologie sítě zanesené do mapy s vyznačením stávajícího řešení



Původní stav - Páteřní switche Netgear (SW 01,02,03,04) - SFP+ 10Gb/s schéma zapojení

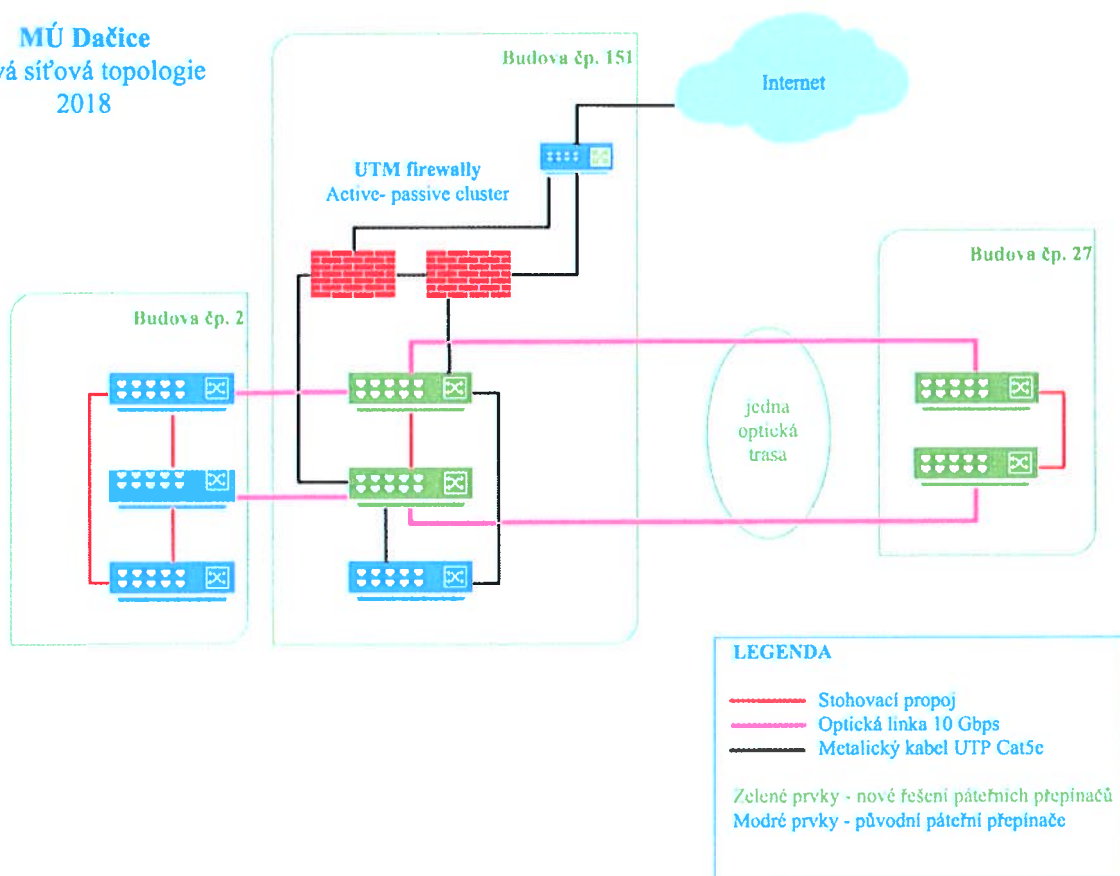


- trasa optického propojení (MM 50/125 - celkem 12vl - využito 2x2 vlákna)
- trasa optického propojení (MM 50/125 - celkem 8vl - využito 2 vlákna)
- stečkovací optické linky

Cílový stav - v původním racku na čp. 151 bude 3x páteřní switch stejně jako v budově čp. 2. Budova čp. 27 beze změn

Návrh nové topologie páteřní sítě – schéma zapojení

MÚ Dačice
nová síťová topologie
2018



Požadované řešení – páteřní přepínače

2 ks páteřních přepínačů bez PoE

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE	Popis řešení, názvy a popis produktů
Třída zařízení	L3 switch	ANO	• 2ks Aruba 3810M 48G 1-slot Switch • 4ks Aruba X371 12VDC 250W napájecí zdroj • 2ks Aruba 3810M 4-port stohovací modul • 2ks Aruba 3810M/2930M 4SFP+ MACsec Module • 4ks Aruba 3800/3810M 1m stohovací kabel V ceně produktu je požadovaná podpora, záruka a aktualizace software na 60 měsíců. Datový list https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_3810SwitchSeries.pdf Záruka a podpora https://support.hpe.com/hpsc/doc/public/display?docId=c04499781 https://support.hpe.com/hpsc/doc/public/display?docId=emr_na-c02707631&lang=en-uk&cc=uk
Formát zařízení a velikost	do racku 19", 1U	ANO	
Metalické porty	48x10/100/1000 RJ45	ANO	
SFP porty	4x 10Gbit SFP+	ANO	
Interní hot-swap AC napájecí zdroje	ano, 2x stejný model	ANO	
Celková propustnost přepínače	Minimálně 320 Gb/s	ANO	
Celkový paketový výkon přepínače	Minimálně 190 mpps	ANO	
Paměťový buffer	Minimálně 12MB	ANO	
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q	Nejméně 1000 aktivních VLAN	ANO	
Vlastnosti stohování	Stohování např. modulem	ANO	
	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	ANO	
	Minimální počet přepínačů ve stohu 8	ANO	
	Minimální kapacita stohovacího propojení 40 Gb/s	ANO	
	Součástí dodávky 1m stohovací kabel	ANO	
	Stoh podporuje linkovou agregaci přes členy (MLAG)	ANO	
Základní funkce a protokoly	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9000 Byte	ANO	
	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)	ANO	
	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	ANO	

Podpora rozkládání zátěže na LACP dle L2, L3 a L4 parametrů	ANO
Počet záznamů v tabulce MAC adres nejméně 32 000	ANO
Protokol pro definici šířených VLAN - MVRP	ANO
Podpora MAC based VLAN	ANO
Podpora Private VLAN	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 (včetně rozšíření LLDP-MED)	ANO
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	ANO
Tunelování 802.1Q v 802.1Q	ANO
DHCP server	ANO
DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79	ANO
NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace	ANO
Statické směrování IPv4 a IPv6	ANO
Podpora zapouzdření provozu: 6in4	ANO
Dynamické směrování RIPv2 a RIPv6 a OSPF a OSPFv3 včetně podpory BFD	ANO
Policy based routing na základě ACL	ANO
Podpora VRRP podle RFC 3768 včetně podpory BFD	ANO
IGMP v2 a v3	ANO
MLD v1 a v2	ANO

	Směrování multicast: PIM-DM a PIM-SM	ANO	
Bezpečnost	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	ANO	
	ACL definice na základě skupiny fyzických portů	ANO	
	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN	ANO	
	BPDU guard	ANO	
	Root guard	ANO	
	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	ANO	
	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu	ANO	
	ICMP rate-limiting	ANO	
	Podpora ověřování 802.1X nejméně 32 uživatelů na port	ANO	
	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci	ANO	
	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	ANO	
	Podpora 802.1X Guest VLAN	ANO	
	Podpora IPv6 RA Guard	ANO	
	IP source guard / dynamic IP lockdown	ANO	
	Podpora Dynamic ARP protection	ANO	
	Port security	ANO	
	Ochrana control plane před útoky typu DoS	ANO	
QoS	IEEE 802.1p - minimální počet front 8	ANO	

	Class of Service (CoS)	ANO
	Traffic prioritizace (IEEE 802.1p) - minimálně 8 front	ANO
	Přiřazení 802.1p tagu na základě L3 (IP adresy, protokolu), L4 (TCP/UDP čísla portu) a DiffServ	ANO
	Přiřazení priority na základě L2 (portu nebo VLAN)	ANO
	Rate limiting	ANO
	Strict priority queuing (SP)	ANO
	Weighted round robin (WRR) queuing	ANO
	IPV6 QOS	ANO
Management, monitoring	CLI formou RJ45 serial konsole port	ANO
	USB konzolový port	ANO
	OoB management port s podporou ethernetu	ANO
	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	ANO
	USB port pro přenos konfigurace a firmware	ANO
	Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	ANO
	SSHv2 a SCP	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 oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz	ANO

	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	ANO	
	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem	ANO	
	Podpora TACACS+	ANO	
	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (Job scheduler)	ANO	
	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	ANO	
	Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session, SPAN, RSPAN	ANO	
	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)	ANO	
	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu	ANO	
	Podpora OpenFlow verze 1.3	ANO	
	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	ANO	
	Software REST API pro automatizaci nastavení sítě	ANO	
	Podpora Chromecast Gateway	ANO	
	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty	ANO	
	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN	ANO	
	Automatická konfigurace portu dle připojeného zařízení	ANO	

2 ks páteřních přepínačů včetně PoE+ napájení

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE	Popis řešení, názvy a popis produktů
Třída zařízení	L3 switch	ANO	• 2ks Aruba 3810M 48GPoE+ 4SFP+ 680W Switch • 2ks Aruba X372 54VDC 680W napájecí zdroj • 2ks Aruba 3810M 4-port stohovací modul • 2ks Aruba 3810M/2930M 4SFP+ MACsec Module • 4ks Aruba 3800/3810M 1m stohovací kabel V ceně produktu je požadovaná podpora, záruka a aktualizace software na 60 měsíců. Datový list https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_3810SwitchSeries.pdf Záruka a podpora: https://support.hpe.com/hpsc/doc/public/display?docId=c04499781 https://support.hpe.com/hpsc/doc/public/display?docId=emr_na-c02707631&lang=en-uk&cc=uk
Formát zařízení a velikost	do racku 19", 1U	ANO	
Metalické porty	48x10/100/1000 RJ45 PoE+	ANO	
SFP porty	4x 10Gbit SFP+	ANO	
Interní hot-swap AC napájecí zdroje	ano, 2x stejný model	ANO	
Dostupný výkon pro PoE+ 802.3at napájení	740 W	ANO	
Celková propustnost přepínače	Minimálně 320 Gb/s	ANO	
Celkový paketový výkon přepínače	Minimálně 190 mpps	ANO	
Paměťový buffer	Minimálně 12MB	ANO	
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q	Nejméně 1000 aktivních VLAN	ANO	
Vlastnosti stohování	Stohování např. modulem	ANO	
	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	ANO	
	Minimální počet přepínačů ve stohu 8	ANO	
	Minimální kapacita stohovacího propojení 40 Gb/s	ANO	
	Součástí dodávky 1m stohovací kabel	ANO	
	Stoh podporuje linkovou agregaci přes členy (MLAG)	ANO	
Základní funkce a protokoly	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9000 Byte	ANO	
	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)	ANO	

Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	ANO
Podpora rozkládání zátěže na LACP dle L2, L3 a L4 parametrů	ANO
Počet záznamů v tabulce MAC adres nejméně 32 000	ANO
Protokol pro definici šířených VLAN - MVRP	ANO
Podpora MAC based VLAN	ANO
Podpora Private VLAN	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 (včetně rozšíření LLDP-MED)	ANO
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	ANO
Tunelování 802.1Q v 802.1Q	ANO
DHCP server	ANO
DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79	ANO
NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace	ANO
Statické směrování IPv4 a IPv6	ANO
Podpora zapouzdření provozu: 6in4	ANO
Dynamické směrování RIPv2 a RIPv3 a OSPF a OSPFv3 včetně podpory BFD	ANO
Policy based routing na základě ACL	ANO
Podpora VRRP podle RFC 3768 včetně podpory BFD	ANO

	IGMP v2 a v3	ANO
	MLD v1 a v2	ANO
	Směrování multicast: PIM-DM a PIM-SM	ANO
Bezpečnost	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	ANO
	ACL definice na základě skupiny fyzických portů	ANO
	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN	ANO
	BPDU guard	ANO
	Root guard	ANO
	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	ANO
	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu	ANO
	ICMP rate-limiting	ANO
	Podpora ověřování 802.1X nejméně 32 uživatelů na port	ANO
	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci	ANO
	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	ANO
	Podpora 802.1X Guest VLAN	ANO
	Podpora IPv6 RA Guard	ANO
	IP source guard / dynamic IP lockdown	ANO
	Podpora Dynamic ARP protection	ANO
	Port security	ANO

	Ochrana control plane před útoky typu DoS	ANO	
QOS	IEEE 802.1p - minimální počet front 8	ANO	
	Class of Service (CoS)	ANO	
	Traffic prioritizace (IEEE 802.1p) - minimálně 8 front	ANO	
	Přiřazení 802.1p tagu na základě L3 (IP adresy, protokolu), L4 (TCP/UDP čísla portu) a DiffServ	ANO	
	Přiřazení priority na základě L2 (portu nebo VLAN)	ANO	
	Rate limiting	ANO	
	Strict priority queuing (SP)	ANO	
	Weighted round robin (WRR) queuing	ANO	
	IPV6 QOS	ANO	
Management, monitoring	CLI formou RJ45 serial konsole port	ANO	
	USB konzolový port	ANO	
	OoB management port s podporou ethernetu	ANO	
	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	ANO	
	USB port pro přenos konfigurace a firmware	ANO	
	Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	ANO	
	SSHv2 a SCP	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 oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz	ANO	
	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	ANO	
	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem	ANO	
	Podpora TACACS+	ANO	
	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (Job scheduler)	ANO	
	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	ANO	
	Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session, SPAN, RSPAN	ANO	
	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)	ANO	
	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu	ANO	
	Podpora OpenFlow verze 1.3	ANO	
	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	ANO	
	Software REST API pro automatizaci nastavení sítě	ANO	
	Podpora Chromecast Gateway	ANO	
	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty	ANO	
	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN	ANO	

	Automatická konfigurace portu dle připojeného zařízení	ANO	
--	--	-----	--

Požadavky na záruku a podporu a další podmínky pro páteřní přepínače

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství).
- Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů na dobu alespoň 5 let provozu.
- Dodavatel se zavazuje poskytnout záruku na hardware s odesláním náhradního dílu nejpozději následující pracovní den v délce 60 měsíců. Tato záruka musí být zajištěna u osoby autorizované výrobcem zařízení k provádění oprav.
- Dodavatel se zavazuje poskytovat aktualizace software (nové verze programového vybavení) po dobu minimálně 60 měsíců.
- Dodavatel zajistí technickou podporu výrobce zařízení po dobu min. 60 měsíců.
- Dodávka musí obsahovat veškerý spotřební materiál nezbytný pro řádné zapojení a zprovoznění zařízení (např. propojovací kabeláž, ...).

Požadované řešení – přístupové přepínače s metalickými porty 10/100/1000

Nové podružné přepínače budou sloužit zejména pro rozšíření počtu zásuvek v budově č.p. 27.

3 ks 24port přepínačů včetně podpory PoE+ napájení

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE	Popis řešení, názvy a popis produktů
Třída zařízení	L2 switch	ANO	3ks Aruba 2530 24G PoE+ Switch V ceně produktu je požadovaná podpora, záruka a aktualizace software na 60 měsíců. Datový list https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_2530SwitchSeries.pdf Záruka a podpora https://support.hpe.com/hpsc/doc/public/display?docId=c04499781
Formát zařízení a velikost	do racku 19", 1U	ANO	
Metalické porty	24x10/100/1000 RJ45 PoE+	ANO	
SFP porty	4x 1Gbit SFP	ANO	
Dostupný výkon pro PoE+ 802.3at napájení	195 W	ANO	
Celková propustnost přepínače	min. 56 Gb/s	ANO	
Celkový paketový výkon přepínače	min. 40 milionů paketů/s	ANO	
Velikost tabulky MAC adres	16000 záznamů	ANO	
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q	Nejméně 512 aktivních VLAN	ANO	
Základní vlastnosti a protokoly	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9 000 Byte	ANO	
	Podpora plnohodnotné správy přes IPv4 a IPv6 rozhraní	ANO	
	Podpora více L3 VLAN rozhraní správy s možností statického směrování management provozu	ANO	
	MLD snooping	ANO	
	Detekce protilehlého zařízení pomocí CDP nebo LLDP (včetně rozšíření LLDP-MED)	ANO	
	Automatická konfigurace VLAN pro IP telefony s využitím LLDP-MED	ANO	

	Multiple spanning tree	ANO	
	Podpora spanning tree instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU rámců	ANO	
	Protokol pro definici šířených VLAN - MVRP	ANO	
	IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	ANO	
	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty	ANO	
	Monitoring datových toků v síti pomocí NetFlow nebo sFlow	ANO	
	Software REST API pro automatizaci nastavení sítě	ANO	
	Rozpoznání připojeného Wi-Fi AP a VLAN na něm nastavených. Automatické přidání takto detekovaných VLAN na port	ANO	
QoS	Class of Service (CoS)	ANO	
	Traffic prioritizace (IEEE 802.1p)	ANO	
	Přiřazení 802.1p tagu na základě L3 (IP adresy, protokolu), L4 (TCP/UDP čísla portu) a DiffServ	ANO	
	Přiřazení priority na základě L2 (portu nebo VLAN)	ANO	
	Rate limiting	ANO	
	Strict priority queuing (SP)	ANO	
	Weighted round robin (WRR) queuing	ANO	
	IPV6 QoS	ANO	
Bezpečnost	Podpora více L3 VLAN rozhraní správy s možností	ANO	

	statického směrování management provozu		
	Podpora filtrování MAC adres	ANO	
	Podpora ověřování 802.1X včetně více uživatelů per-port	ANO	
	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci	ANO	
	RADIUS/TACACS+ včetně Radius accounting	ANO	
	Podpora aktivního monitorování RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem	ANO	
	Podpora RADIUS Change of Authorization (RFC3576)	ANO	
	STP BPDU port protection	ANO	
	STP root guard	ANO	
	Port Security	ANO	
	Dynamic ARP protection	ANO	
	DHCP protection	ANO	
	ACL a IPV6 ACL	ANO	
Management a monitoring	Lokální logování + Syslog	ANO	
	SNMP verze 2c a 3	ANO	
	Command-line interface	ANO	
	Web GUI	ANO	
	out-of-band management (serial RS-232C nebo Micro USB)	ANO	
	Remote monitoring (RMON)	ANO	
	Dual flash images	ANO	

1 ks 24port přepínače bez PoE

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE	Popis řešení, názvy a popis produktů
Třída zařízení	L2 switch	ANO	1 ks Aruba 2530 24G Switch V ceně produktu je požadovaná podpora, záruka a aktualizace software na 60 měsíců. Datový list https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_2530SwitchSeries.pdf Záruka a podpora https://support.hpe.com/hpsc/doc/public/display?docId=c04499781
Formát zařízení a velikost	do racku 19", 1U	ANO	
Metalické porty Porty	24x10/100/1000 RJ45	ANO	
SFP porty	4x 1Gbit SFP	ANO	
Celková propustnost přepínače	min. 56 Gb/s	ANO	
Celkový paketový výkon přepínače	min. 40 milionů paketů/s	ANO	
Velikost tabulky MAC adres	16000 záznamů	ANO	
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q	Nejméně 512 aktivních VLAN	ANO	
Základní vlastnosti a protokoly	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9 000 Byte	ANO	
	Podpora plnohodnotné správy přes IPv4 a IPv6 rozhraní	ANO	
	Podpora více L3 VLAN rozhraní správy s možností statického směrování management provozu	ANO	
	MLD snooping	ANO	
	Detekce protilehlého zařízení pomocí CDP nebo LLDP (včetně rozšíření LLDP-MED)	ANO	
	Automatická konfigurace VLAN pro IP telefony s využitím LLDP-MED	ANO	
	Multiple spanning tree	ANO	
	Podpora spanning tree instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU rámců	ANO	

	Protokol pro definici šířených VLAN - MVRP	ANO
	IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	ANO
	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty	ANO
	Monitoring datových toků v síti pomocí NetFlow nebo sFlow	ANO
	Software REST API pro automatizaci nastavení sítě	ANO
	Rozpoznání připojeného Wi-Fi AP a VLAN na něm nastavených; automatické přidání takto detekovaných VLAN na port	ANO
QoS	Class of Service (CoS)	ANO
	Traffic prioritizace (IEEE 802.1p)	ANO
	Přiřazení 802.1p tagu na základě L3 (IP adresy, protokolu), L4 (TCP/UDP čísla portu) a DiffServ	ANO
	Přiřazení priority na základě L2 (portu nebo VLAN)	ANO
	Rate limiting	ANO
	Strict priority queuing (SP)	ANO
	Weighted round robin (WRR) queuing	ANO
	IPV6 QoS	ANO
Bezpečnost	Podpora více L3 VLAN rozhraní správy s možností statického směrování management provozu	ANO
	Podpora filtrování MAC adres	ANO
	Podpora ověřování 802.1X včetně více uživatelů per-port	ANO

	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci	ANO	
	RADIUS/TACACS+ včetně Radius accounting	ANO	
	Podpora aktivního monitorování RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem	ANO	
	Podpora RADIUS Change of Authorization (RFC3576)	ANO	
	STP BPDU port protection	ANO	
	STP root guard	ANO	
	Port Security	ANO	
	Dynamic ARP protection	ANO	
	DHCP protection	ANO	
	ACL a IPV6 ACL	ANO	
Management a monitoring	Lokální logování + Syslog	ANO	
	SNMP verze 2c a 3	ANO	
	Command-line interface	ANO	
	Web GUI	ANO	
	out-of-band management (serial RS-232C nebo Micro USB)	ANO	
	Remote monitoring (RMON)	ANO	
	Dual flash images	ANO	

1 ks 16port přepínače bez PoE

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE	Popis řešení, názvy a popis produktů
Třída zařízení	L2 switch	ANO	1 ks Aruba 2530 24G Switch V ceně produktu je požadovaná podpora, záruka a aktualizace software na 60 měsíců. Datový list https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_2530SwitchSeries.pdf Záruka a podpora https://support.hpe.com/hpsc/doc/public/display?docId=c04499781
Formát zařízení a velikost	do racku 19", 1U	ANO	
Metalické porty Porty	16x10/100/1000 RJ45	ANO	
SFP porty	2x 1Gbit SFP	ANO	
Celková propustnost přepínače	min. 40 Gb/s	ANO	
Celkový paketový výkon přepínače	min. 29 milionů paketů/s	ANO	
Velikost tabulky MAC adres	16000 záznamů	ANO	
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q	Nejméně 512 aktivních VLAN	ANO	
Základní vlastnosti a protokoly	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9 000 Byte	ANO	
	Podpora plnohodnotné správy přes IPv4 a IPv6 rozhraní	ANO	
	Podpora více L3 VLAN rozhraní správy s možností statického směrování management provozu	ANO	
	MLD snooping	ANO	
	Detekce protilehlého zařízení pomocí CDP nebo LLDP (včetně rozšíření LLDP-MED)	ANO	
	Automatická konfigurace VLAN pro IP telefony s využitím LLDP-MED	ANO	
	Multiple spanning tree	ANO	
	Podpora spanning tree instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU rámců	ANO	
	Protokol pro definici šířených VLAN - MVRP	ANO	

	IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	ANO
	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty	ANO
	Monitoring datových toků v síti pomocí NetFlow nebo sFlow	ANO
	Software REST API pro automatizaci nastavení sítě	ANO
	Rozpoznání připojeného Wi-Fi AP a VLAN na něm nastavených. Automatické přidání takto detekovaných VLAN na port	ANO
QoS	Class of Service (CoS)	ANO
	Traffic prioritizace (IEEE 802.1p)	ANO
	Přiřazení 802.1p tagu na základě L3 (IP adresy, protokolu), L4 (TCP/UDP čísla portu) a DiffServ	ANO
	Přiřazení priority na základě L2 (portu nebo VLAN)	ANO
	Rate limiting	ANO
	Strict priority queuing (SP)	ANO
	Weighted round robin (WRR) queuing	ANO
	IPV6 QoS	ANO
Bezpečnost	Podpora více L3 VLAN rozhraní správy s možností statického směrování management provozu	ANO
	Podpora filtrování MAC adres	ANO
	Podpora ověřování 802.1X včetně více uživatelů per-port	ANO
	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení	ANO

	není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci	
	RADIUS/TACACS+ včetně Radius accounting	ANO
	Podpora aktivního monitorování RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem	ANO
	Podpora RADIUS Change of Authorization (RFC3576)	ANO
	STP BPDU port protection	ANO
	STP root guard	ANO
	Port Security	ANO
	Dynamic ARP protection	ANO
	DHCP protection	ANO
	ACL a IPV6 ACL	ANO
Management a monitoring	Lokální logování + Syslog	ANO
	SNMP verze 2c a 3	ANO
	Command-line interface	ANO
	Web GUI	ANO
	out-of-band management (serial RS-232C nebo Micro USB)	ANO
	Remote monitoring (RMON)	ANO
	Dual flash images	ANO

6 ks 8port přepínačů bez PoE

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE	Popis řešení, názvy a popis produktů
Třída zařízení	L2 switch	ANO	6 ks Aruba 2530 8G Switch V ceně produktu je požadovaná podpora, záruka a aktualizace software na 60 měsíců. Datový list https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_2530SwitchSeries.pdf Záruka a podpora https://support.hpe.com/hpsc/doc/public/display?docId=c04499781
Formát zařízení a velikost	do racku 19", 1U	ANO	
Metalické porty	8x10/100/1000 RJ45	ANO	
SFP porty	2x 1Gbit SFP	ANO	
Celková propustnost přepínače	min. 20 Gb/s	ANO	
Celkový paketový výkon přepínače	min. 14 milionů paketů/s	ANO	
Velikost tabulky MAC adres	16000 záznamů	ANO	
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q	Nejméně 512 aktivních VLAN	ANO	
Základní vlastnosti a protokoly	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9 000 Byte	ANO	
	Podpora plnohodnotné správy přes IPv4 a IPv6 rozhraní	ANO	
	Podpora více L3 VLAN rozhraní správy s možností statického směrování management provozu	ANO	
	MLD snooping	ANO	
	Detekce protilehlého zařízení pomocí CDP nebo LLDP (včetně rozšíření LLDP-MED)	ANO	
	Automatická konfigurace VLAN pro IP telefony s využitím LLDP-MED	ANO	
	Multiple spanning tree	ANO	
	Podpora spanning tree instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU rámců	ANO	
	Protokol pro definici šířených VLAN - MVRP	ANO	

	IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	ANO
	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty	ANO
	Monitoring datových toků v síti pomocí NetFlow nebo sFlow	ANO
	Software REST API pro automatizaci nastavení sítě	ANO
	Rozpoznání připojeného Wi-Fi AP a VLAN na něm nastavených; automatické přidání takto detekovaných VLAN na port	ANO
QOS	Class of Service (CoS)	ANO
	Traffic prioritizace (IEEE 802.1p)	ANO
	Přiřazení 802.1p tagu na základě L3 (IP adresy, protokolu), L4 (TCP/UDP čísla portu) a DiffServ	ANO
	Přiřazení priority na základě L2 (portu nebo VLAN)	ANO
	Rate limiting	ANO
	Strict priority queuing (SP)	ANO
	Weighted round robin (WRR) queuing	ANO
	IPV6 QOS	ANO
Bezpečnost	Podpora více L3 VLAN rozhraní správy s možností statického směrování management provozu	ANO
	Podpora filtrování MAC adres	ANO
	Podpora ověřování 802.1x včetně více uživatelů per-port	ANO
	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení	ANO

	není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci	
	RADIUS/TACACS+ včetně Radius accounting	ANO
	Podpora aktivního monitorování RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem	ANO
	Podpora RADIUS Change of Authorization (RFC3576)	ANO
	STP BPDU port protection	ANO
	STP root guard	ANO
	Port Security	ANO
	Dynamic ARP protection	ANO
	DHCP protection	ANO
	ACL a IPV6 ACL	ANO
Management a monitoring	Lokální logování + Syslog	ANO
	SNMP verze 2c a 3	ANO
	Command-line interface	ANO
	Web GUI	ANO
	out-of-band management (serial RS-232C nebo Micro USB)	ANO
	Remote monitoring (RMON)	ANO
	Dual flash images	ANO

Společné požadavky na záruku a podporu a další podmínky pro přístupové přepínače

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství).
- Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů na dobu alespoň 5 let provozu.
- Dodavatel se zavazuje poskytnout záruku na hardware s odesláním náhradního dílu nejpozději následující pracovní den v délce 60 měsíců. Tato záruka musí být zajištěna u osoby autorizované (či jinak pověřené a řádně proškolené) výrobcem zařízení k provádění oprav.
- Dodavatel se zavazuje poskytovat aktualizace software (nové verze programového vybavení) po dobu minimálně 60 měsíců.

- Dodavatel zajistí technickou podporu výrobce zařízení po dobu min. 60 měsíců.
- Dodávka musí obsahovat veškerý spotřební materiál nezbytný pro řádné zapojení a zprovoznění zařízení (např. propojovací kabeláž, ...).

Požadované řešení – přepínače – příslušenství a implementace

11 ks Přepínač (optický vysílač) minimálně 10 Gbps SPP+

- ve verzi Singlemode

1 ks Implementace řešení

Implementace řešení bude obsahovat nejméně:

- Instalaci prvků do rozvaděčů
- Základní nastavení všech přepínačů
- Zajištění stohování
- Zajištění základních bezpečnostních nastavení a nastavení spanning tree
- Převzetí nastavení portů dle stávajících přepínačů
- Migrace řešení s napojením na optické i metalické sítě a připojení stávajících přepínačů
- Nastavení VLAN sítí (Servery, PC stanice, tiskárny,)

Zadavatel poskytne součinnost při potřebné rekonfiguraci stávajících prvků.

Požadované řešení – centrální správa síťových prvků

Zadavatel nedisponuje žádným systémem pro centrální správu sítě. Vzhledem k počtu instalovaných prvků a jejich plánovanému rozšíření je tento stav nevyhovující zejména z pohledu dostupnosti sítě jako takové. Při jakémkoli výpadku se tak zadavatel musí spoléhat na nahlášení uživatelem nebo na statické metody zjišťování stavu sítě. Při nasazení jakékoli změny či řešení opravy pak zadavatel musí spravovat každé zařízení samostatně či se připojit lokálně v místě jeho instalace.

Centrální systém by tedy měl zajistit jak jednodušší správu sítě jako celku, tak zejména rychlejší a přehlednější informace o stavu sítě a jednotlivých prvcích, což přinese v konečném důsledku vyšší dostupnost sítě prostřednictvím předcházení problémům i jejich rychlejší detekce a řešení.

Centrální systém musí plně podporovat všechny nabízené přepínače a stávající přepínače minimálně v rovině SNMP monitoringu.

Parametr	Požadovaná hodnota	Splňuje ANO/NE	Popis řešení, názvy a popis produktů
Typ	Management nástroj pro správu sítě s podporou správy produktů výrobce nabízených přepínačů a nejméně jednoho dalšího světového dodavatele networking řešení	ANO	Software: Aruba IMC Std SW Plat w/50-node E-LTU
Provedení	Software pro Windows OS, SW appliance nebo HW appliance	ANO	
Vlastnosti	Správa minimálně 50 síťových zařízení (např. přepínačů), možnost rozšíření až do 1000	ANO	Podpora a aktualizace na 60 měsíců: HPE 5Y Foundation Care NBD Service - HPE Aruba IMC Std SW Plat 50 E-LTU Supp Instalace buď na Windows server OS (2008R2-2012R2) s MS SQL Express nebo na Linux Redhat Enterprise (5.5 – 6.x) a Mysql. Datový list: https://h20195.www2.hpe.com/v2/GetDocument.aspx?docname=c04111576
	Manuální a automatické discovery síťových zařízení	ANO	
	Možnost tvorby SNMP, TELNET a SSH šablon pro hromadný přístup k zařízením	ANO	
	Definice přístupových práv pro jednotlivé operátory na úrovni síťových zařízení a jejich funkcí	ANO	
	Možnost přizpůsobení prostředí ovládací obrazovky (např. pomocí widgetů), zvlášť pro každého síťového operátora	ANO	
	Vizualizace topologie: Layer-2, Layer-3 a spanning tree, možnost tvorby vlastních hierarchických pohledů	ANO	
	Vizualizace datového centra: DC, místnosti, racky, osazení včetně hledání	ANO	
	Správa a vizualizace virtuálních sítí v hypervisech VMware, Hyper-V a Linux KVM pro přehled spojení virtuální a fyzické infrastruktury	ANO	
	Konfigurační management: zálohy a obnova konfigurace, srovnávání rozdílů, auditování podle přednastavených i vlastních pravidel	ANO	

Performance management síťových zařízení: dostupnost zařízení i linek, vytížení procesoru, využití operační paměti, vytížení linek	ANO
Performance management pro libovolné SNMP statistiky, dlouhodobou historii i real-time grafy obnovované už od každých 5 sekund	ANO
Importování vlastních MIB a kompilátor	ANO
Podpora SYSLOG	ANO
VLAN management: změna nastavení, přidávání, přiřazení portů	ANO
ACL management: ACL šablony, optimalizační nástroje, zálohování a deployment	ANO
Alarmování, práce se syslog a SNMP trapy včetně vytváření vlastních reakcí na události nebo notifikace ve formě emailu či SMS	ANO
Audit zařízení: typ zařízení včetně jednotlivých komponent, verze operačního systému, sériová čísla, informace o jednotlivých portech, historický audit jednotlivých zařízení (např. přesuny)	ANO
Vyhledávání a historie zařízení na základě MAC, IP nebo názvu	ANO
Bezpečnostní systém analýzy logů s možností integrace IDS/IPS systému schopný dohledat krajní port útočníka a izolovat	ANO
Možnost rozšíření zásuvnými moduly o funkce RADIUS, NAC, TACACS+ a správa SLA	ANO
Možnost rozšíření o systém pro podporu řízení uživatelů s integrovaným Captive portálem, podporou 802.1X autentifikace, MAC autentifikace, webové autentifikace a autentifikace VPN tunelů	ANO
Možnost rozšíření o API postavené na XML volání (RESTful nebo SOAP) pro možnost integrace do aplikací třetích stran	ANO
Všechny zásuvné moduly musí umožňovat centrální řízení z jedné aplikace	ANO
Podpora vysoké dostupnosti software, možnost běhu v clusteru	ANO

Požadavky na podporu a licence

- Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů na dobu alespoň 5 let provozu.
- Dodavatel se zavazuje poskytovat aktualizace software (nové verze programového vybavení) po dobu minimálně 60 měsíců.
- Dodavatel zajistí technickou podporu výrobce SW po dobu min. 60 měsíců.
- V případě řešení formou HW appliance musí dodávka obsahovat veškerý spotřební materiál nezbytný pro řádné zapojení a zprovoznění zařízení (např. kabeláž, ...).

1 ks Implementace řešení

Implementace řešení bude obsahovat nejméně:

- Instalace SW nebo nasazení virtuální či HW appliance
- Základní konfigurace
- Integrace s Active Directory zadavatele
- Integrace dodávaných přepínačů v režimu centrální správy a monitoringu
- Integrace stávajících přepínačů minimálně v režimu monitoringu prostřednictvím SNMP
- Součinnost při integraci dodávaných přepínačů na stávající externí monitoring.
- Nastavení pravidelných záloh konfigurací

B. Konsolidace sítě – zajištění vysokorychlostní a spolehlivé WiFi sítě pro vnitřní provoz úřadu i pro občany – návštěvníky úřadu

Cílem rozšíření a konsolidace neveřejného WiFi řešení je pokrytí zasedacích místností a kanceláří zadavatele s důrazem na zvýšení spolehlivosti, dostupnosti a přenosových rychlostí.

Současné řešení WiFi na úřadě využívá samostatných přístupových bodů bez centrálního řízení a tyto body jsou již nedostatečné z pohledu přenosových rychlostí, spolehlivosti a vzhledem k servisním možnostem i dostupnosti.

Stávající řešení pokrývá pouze 3 zasedací místnosti, odbor investic a odbor životního prostředí.

Požadované řešení předpokládá centrálně řízenou síť, která zajistí co nejlepší využití bezdrátového spektra, bude dostatečně robustní a spolehlivá a zároveň s dobrou mírou zabezpečení. Jednotlivé body (AP) budou řízeny řadičem bezdrátové sítě, který bude buď jako samostatné zařízení, nebo bude integrován do firewallu či bude provozován přímo na kterémkoli vysílacím bodě. Řadič bude provozován v režimu vysoké dostupnosti, aby bylo zajištěno řízení sítě i při výpadku jednoho z prvků.

Pro dosažení přenosových rychlostí, které budou dostatečné nejen v době realizace, je pro přístupové body sítě navržena stanovena norma 802.11ac.

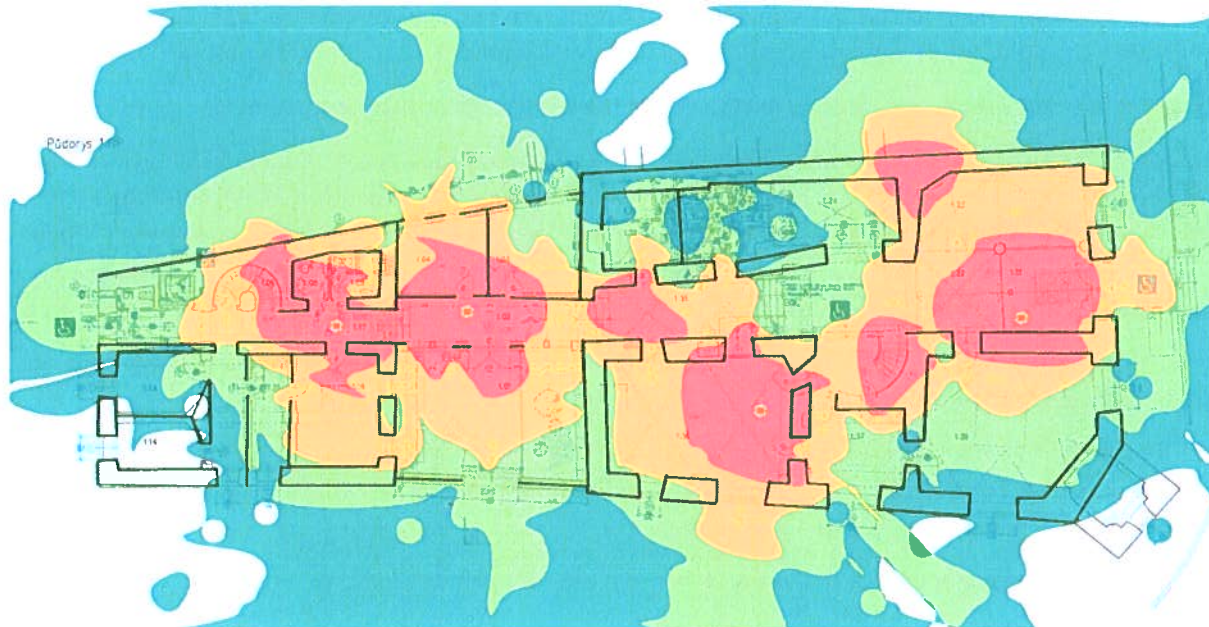
Řešení bude pokrývat kanceláře a zasedací místnosti ve všech třech budovách, tedy č. p. 1 + 151, č. p. 2 a č. p. 27. Přístupové body budou rozmístěny s cílem pokrytí definovaných prostor na základě zpracování modelového sitesurvey vycházejícího z plánů jednotlivých budov.

Přístupové body budou připojeny k zásuvkám, které pro tento účel vyhradí zadavatel.

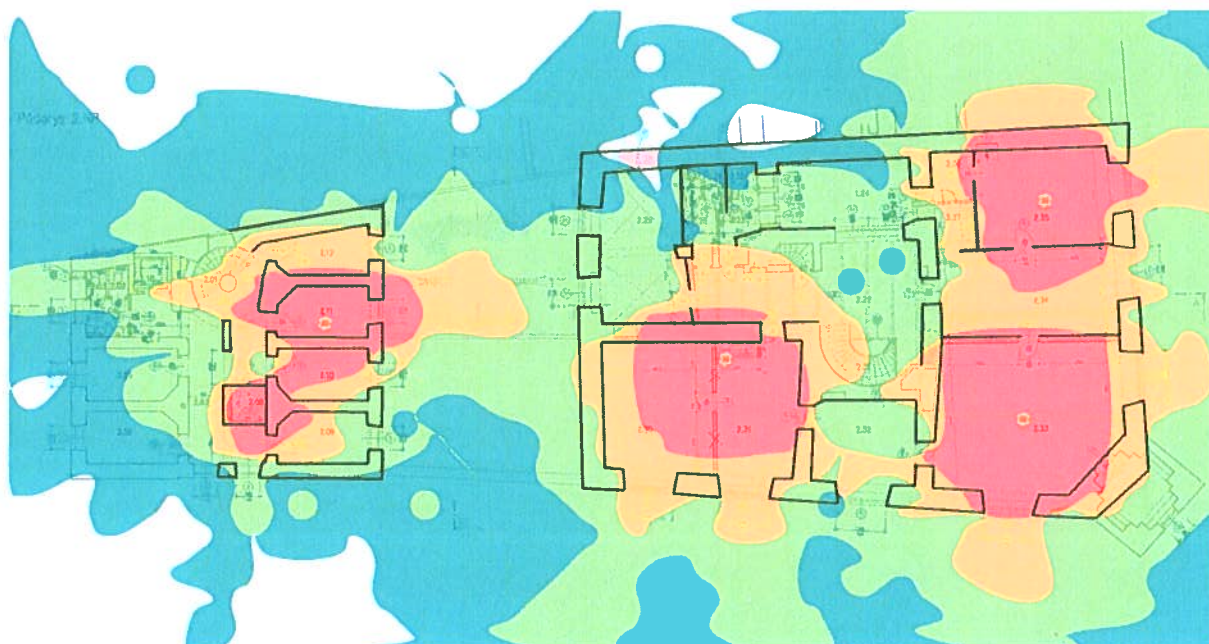
Výstup z provedeného sitesurvey – pro frekvenci 5 GHz
(s frekvencí 2,4 GHz je situace lepší díky lepšímu šíření signálu)

Zelená barva reprezentuje ještě dostatečně kvalitní signál.

Č.P. 1 + 151 1.NP

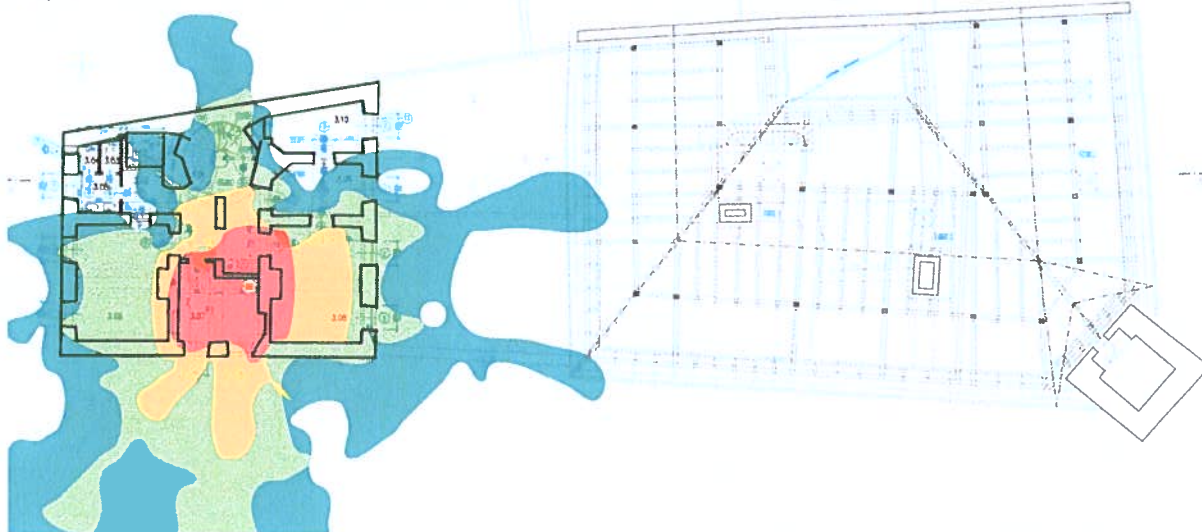


Č.P. 1 + 151 2.NP



Č.P. 1 + 151 3.NP

Púđorys 3.NP

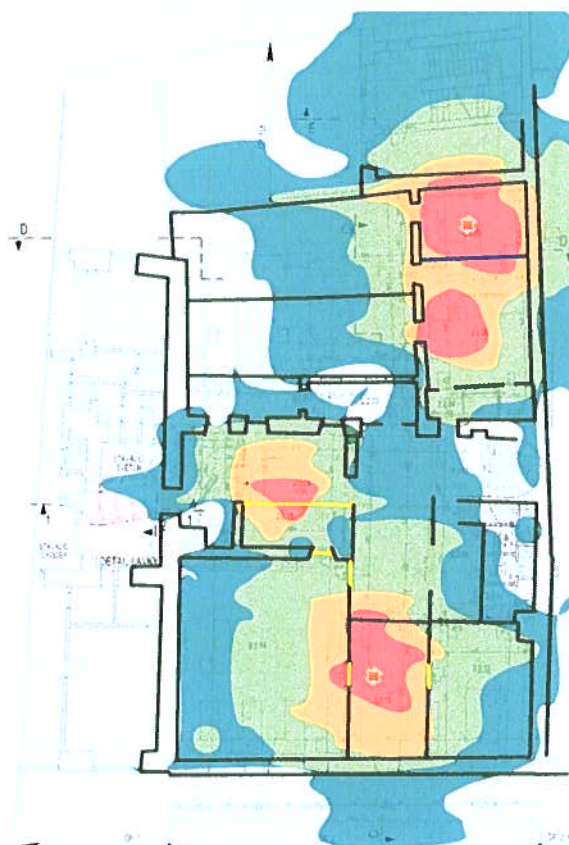


Č.P. 2 1.NP

PUDORYS 1.NP

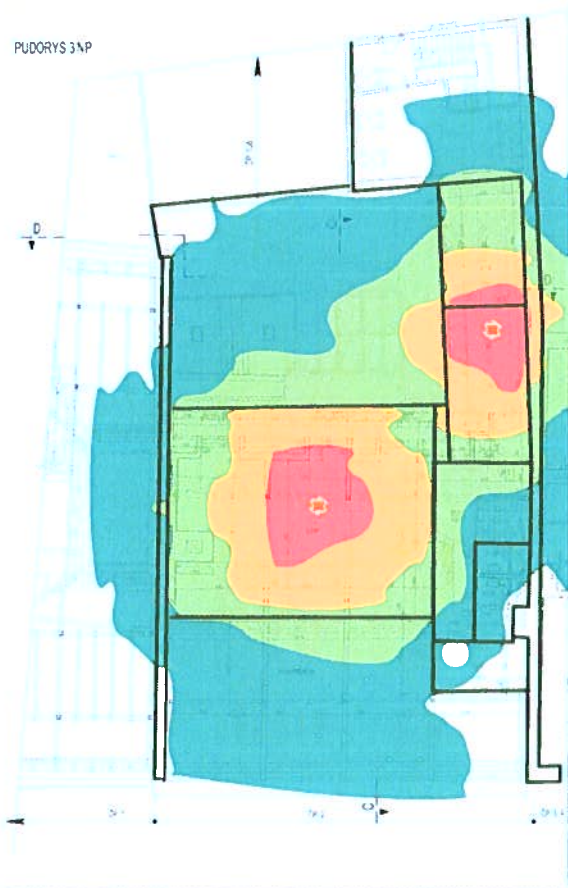


Č.P. 2 2.NP



Č.P. 2 3.NP

PUDORYS 3NP



Budova čp. 27 (cca 280m od čp. 1)
2NP



3NP



Požadované řešení – Přístupové body (AP) Wi-Fi sítě a řadič v režimu vysoké dostupnosti

Řadič bezdrátové sítě + 20ks AP pro vnitřní pokrytí s integrovanými anténami včetně montážního kitu

Parametr	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE	Popis řešení, názvy a popis produktů
Přístupové body bezdrátové sítě (AP)	Podpora normy 802.11ac wave2	ANO	AP: 20 ks FortiAP 221E
	Možnost provozu klientů s normou 802.11 a/g/n	ANO	
	Duální radiová část (2,4GHz a 5GHz), umožňující současný provoz na obou kmitočtech	ANO	
	Technologie MU-MIMO 2x2:2 (2x2 MIMO se 2 prostorovými streamy)	ANO	Podpora, aktualizace a záruka 60 měsíců: 20 ks Fortinet FortiCare 24x7 FC-10-PE221-247-02-60
	8 BSSID na radio	ANO	
	1x 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45); auto MDI/MDIX	ANO	
	Možnost definovat různé ESSID pro každé pásmo	ANO	Řadič bezdrátové sítě: Je integrován v nabízených firewallech a splňuje všechny požadované funkce. Podrobnosti k firewallu jsou uvedeny v sekci C - Zabezpečení – Zvýšení bezpečnosti perimetru sítě
	Možnost označit provoz 802.1Q na základě ESSID i na základě přihlášeného uživatele	ANO	
	Napájení PoE+ dle specifikace 802.3af nebo 802.3at	ANO	
	Centrální správa přes řadič	ANO	Datový list k FortiAP 221E https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/data-sheets/FortiAP_11ac_Series.pdf
	Až 255 asociovaných klientských zařízení na rádio	ANO	
	Licence bez omezení počtu uživatelů	ANO	
	Podpora upgrade firmware	ANO	Popis služby FortiCare https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/brochures/FortiCare-Services.pdf
	Manuálně konfigurovatelný vysílací výkon (prostřednictvím řadiče)	ANO	
	Změna vysílací frekvence nezpůsobí restart přístupového bodu	ANO	
	Zamezení změny frekvence, která by způsobila výpadek připojení klienta	ANO	
	Automatické omezení vysílacího výkonu dle platné legislativy	ANO	
	Podpora band steering	ANO	
	Podpora migrace zařízení mezi AP vyvolaná řadičem (sítí)	ANO	
	Podpora detekce a eliminace RogueAP (nemožnost připojení na detekovaný RogueAP)	ANO	

	Podpora QoS na 7. vrstvě OSI modelu, automatický QoS pro VoIP/video na L7	ANO
	Administrátorský přístup HTTPS, SSH na AP	ANO
	DHCP server / klient, DNS klient, NTP klient	ANO
	Terminace dat možná na ethernetu přístupového bodu (data neprochází řadičem)	ANO
	Podpora tunelování veškerého uživatelského provozu skrze řadič	ANO
	Oddělení provozu hostů od interních dat	ANO
	Podpora 802.11h a WMM	ANO
	Podpora WEP a WPA2-PSK/AES a WPA2-Enterprise/AES	ANO
	Podpora ověřování uživatelů proti LDAP/ Radius / interní databázi řadiče	ANO
	Automatická optimalizace sítě (přidělování kanálů, fast roaming, rozdělení klientů)	ANO
	Automatická regulace vysílacího výkonu a frekvence v závislosti na okolním prostředí řízená řadičem	ANO
	Podpora SNMPv2/SNMPv3	ANO
	Podpora logování na syslog server	ANO
	Podpora DHCP snooping	ANO
	Podpora IPv6	ANO
	V případě odcizení přístupového bodu nedojde k odcizení citlivých údajů (certifikáty atp.) Integrované antény	ANO
	Součástí dodávky montážní kit pro montáž na strop	ANO
Řadič bezdrátové sítě	Přípustné řešení je dedikovaný HW řadič, řadič v dodávaném firewallu nebo řadič provozovaný na jednom z AP	ANO
	Řadič musí být umístěn u zákazníka, tj. není přípustné cloudové řešení řadiče	ANO
	Není přípustný softwarový řadič instalovaný na prostředcích zadavatele	ANO
	Řadič bude provozován v režimu vysoké dostupnosti	ANO

	Podpora minimálně 64 přístupových bodů	ANO
	Licence bez omezení počtu uživatelů	ANO
	Administrátorský přístup HTTPS a SSH	ANO
	Administrátorské profily alespoň: plný přístup/pouze čtení/hostovké účty	ANO
	Podpora virtuálních kontextů na řadiči	ANO
	Podpora logování na syslog server	ANO
	Captive portál součástí řadiče	ANO
	Podpora až 64 AP bez nutnosti dokupovat licence	ANO
	Firewall IPv4 integrovaný v řadiči včetně podpory NAT	ANO
	Podpora tunelování veškerého uživatelského provozu skrze řadič	ANO
	Možnost dešifrování uživatelského SSL provozu	ANO

Požadavky na záruku a podporu a další podmínky

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství).
- Dodavatel se zavazuje poskytnout záruku na hardware s odesláním náhradního dílu či nového zařízení následující pracovní den v délce 60 měsíců.
- Dodavatel se zavazuje poskytovat aktualizace firmware a software (nové verze programového vybavení) po dobu minimálně 60 měsíců.
- Dodavatel zajistí technickou podporu výrobce zařízení po dobu min. 60 měsíců.
-

1 ks Montáž AP a Implementace řešení centrálně řízené WiFi sítě

Implementace řešení bude obsahovat nejméně:

- Montáž AP a jejich připojení k vyznačeným zásuvkám
- Základní nastavení celé sítě
- Konfigurace dvou SSID (jedno s Captive portálem)
- Integrace do sítě (VLAN, toky, routing)

Připojení AP k zásuvkám bude provedeno způsobem odpovídajícím potřebám zadavatele z pohledu technických možností daných prostor i potřebám vizuálním, tedy skrytého vedení kabelů apod. Montážní materiál a kabeláž bude součástí dodávky.

C. Zabezpečení – Zvýšení bezpečnosti perimetru sítě

Pro zajištění bezpečnosti proti hrozbám z internetu a zároveň pro zajištění vysoké dostupnosti hraničního prvku internetového připojení bude nasazena dvojice bezpečnostních firewallů s funkcionalitami UTM.

Na firewallu bude řízen provoz mezi jednotlivými zónami s rozdílnou úrovní důvěryhodnosti (například Internet vs. DMZ, uživatelé vs. DMZ, WiFi uživatelé vs. interní servery apod.).

Řízení přístupu bude probíhat buď tradičním způsobem na základě IP adres, nebo díky vazbě se systémem řízení identit, na základě uživatelských rolí.

Kromě funkce stavového firewallu zadavatel požaduje, aby dvojice firewallů disponovala pokročilými bezpečnostními funkcionalitami:

- **Antivirovou ochranu**, která kontroluje procházející datové toky v reálném čase a odhaluje a odstraňuje viry, červy, spyware a prohlíží a kontroluje přílohy příchozích a odchozích e-mailových zpráv.
- **IDS/IPS systém**, který chrání na základě databáze signatur sítí jak před známými útoky z internetu, tak obsahuje i metody ochrany proti dosud neznámým útokům.
- **Web filtering s podporou kategorií**, který umožňuje omezit či zakázat přístup k nežádoucím kategoriím webů a blokuje potenciálně nebezpečné Java applety, cookies a Active X skripty.
- **VPN** umožňuje vytvářet zabezpečené přístupy z internetu do vnitřní sítě pomocí SSL nebo IPSec technologií.
- **Aplikační kontrolu** pro rozpoznávání komunikace konkrétních aplikací a možnost vytvářet pravidla pro dané aplikace, například omezit nebo úplně zakázat provozování z pohledu bezpečnosti nežádoucích aplikací, jako jsou například P2P a sociální sítě.
- **Antispam** umožňuje vytvářet zakázané a povolené seznamy domén, IP adres a e-mailových adres, a takto vydefinovaná pravidla aplikovat na jednotlivé uživatele nebo skupiny uživatelů.
- **Možnost integrace se systémem Sandbox**, který pomocí virtualizace prostředí, ve kterém testuje podezřelé soubory, dokáže výrazně zvýšit zabezpečení a také reagovat na hrozby v raném stádiu rozšíření.
- **Ochrana proti tzv. zpětnému volání Botnet sítí**

Pro pokročilou bezpečnostní analýzu zadavatel požaduje, aby nabídka nového zabezpečení perimetru obsahovala analytický nástroj formou samostatného softwarového/hardwarového zařízení, které umožní na jednom místě shromažďovat, analyzovat a porovnávat data z navržených firewallů, zobrazovat na jednom terminálu podrobná data o provozu na firewallech a generovat reporty.

Reporty musí být snadno přizpůsobitelné, musí umožňovat filtrovat a prozkoumávat z firewallů získaná data, například kompletní datové přenosy, události, výskyty virů, útoky, obsah webové komunikace. Také musí obsahovat pokročilé funkce pro správu zařízení, například souborové karantény, korelaci událostí, analýzu síťového provozu, hodnocení zranitelnosti sítě.

Tento analytický nástroj musí plně podporovat navržené firewallové řešení a být s ním integrované.

Požadované řešení – 2 ks UTM firewall včetně analytického nástroje:

Parametr	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE	Popis řešení, názvy a popis produktů
Propustnost L3 Firewall	4 Gbps (64 byte UDP)	ANO	Firewally: 2 ks Fortinet, FortiGate, FortiGate 100E, HW + 24x7 Unified (UTM) Protection 5YR Součástí je i služba FortiCare 24x7, která zajišťuje záruku, podporu a aktualizace firmware po dobu 60 měsíců.
Propustnost NGFW (IPS + aplikační kontrola)	350 Mbps (tzv. Enterprise Traffic mix nebo IMIX)	ANO	
Propustnost UTM (IPS + aplikační kontrola + Antivirus)	250 Mbps (tzv. Enterprise Traffic mix nebo IMIX)	ANO	
Současných spojení	2 000 000	ANO	
Propustnost SSL VPN	250 Mbps	ANO	
Základní parametry	Režim fungování L2 – transparentní režim, L3 – NAT/Router	ANO	Součástí je i licence pro UTM na dobu 60 měsíců. Datový list FortiGate 100E https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/data-sheets/FortiGate_100E_Series.pdf Popis služby FortiCare https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/brochures/FortiCare-Services.pdf
	Podpora multicast, vytváření politiky pro multicast routování	ANO	
	konfigurace, internet browsing konfigurace, podpora více tunelů – redundantní VPN, možnost VPN v L2 – transparentním režimu	ANO	
	Podpora PPTP, L2TP, GRE	ANO	
	Podpora IPv6	ANO	
	Podpora dynamických routovacích protokolů - (RIP, OSPF, BGP)	ANO	
	Virtuální domény/kontexty/firewally – minimálně 5	ANO	
Vysoká dostupnost	Podpora režimu vysoké dostupnosti (Active Active, Active Passive, full mesh HA)	ANO	Analytický nástroj: 1 ks FortiAnalyzer 200F Podpora, aktualizace a záruka 60 měsíců pro analytický nástroj: 1 ks Fortinet FortiCare 24x7 FC-10-L200F-247-02-60
	Synchronizace stavové tabulky mezi nody v clusteru	ANO	
	Funkce Load Balancing – možnost rozdělování zátěže směřující na virtuální IP na reálné servery, podpora health check funkcí	ANO	
Bezpečnostní parametry	Podpora VPN: SSL (portálový režim, tunelový režim), IPSEC (IKE, manual key, certifikát, gateway to gateway, hub and spoke, dial up)	ANO	Datový list FortiAnalyzer https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/data-sheets/FortiAnalyzer.pdf Popis služby FortiCare https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/brochures/FortiCare-Services.pdf
	SSL offloading pro možnost inspekce přichozího SSL provozu	ANO	
	UTM funkce – možnost výběru mezi file based režimem (buffer) nebo flow based (inspekce on-the-fly)	ANO	
	Web Filter – založený na kategorizaci webového obsahu, možnost monitorování	ANO	

	navštívených kategorií na uživatele či skupinu, možnost kvóty – uživatel může navštěvovat určitou kategorii jen po určitou dobu během dne	
	Web Cache	ANO
	Explicitní Proxy	ANO
	Reverzní proxy	ANO
	WCCP	ANO
	Propojení se Sandbox	ANO
	Podpora silné autentizace uživatelů – integrovaná podpora generátoru jednorázových hesel (OTP)	ANO
	Podpora dvoufaktorové autentizace	ANO
	Podpora certifikátů pro ověření uživatelů	ANO
	Podpora blokování volání C&C center Botnet sítí již na interface	ANO
Analytický nástroj	Minimální velikost diskového prostoru pro logy a reporty 1 GB	ANO
	Může být HW zařízení nebo virtuální appliance (podpora nejméně Hyper-V, Vmware, KVM)	ANO
	Možnost dostat se proklikem z vizuálního zobrazení na konkrétní logy	ANO
	Realtime a historický náhled do logů	ANO
	Před-vytvořený dashboard pro NOC	ANO
	Podpora prohlížení statistických údajů nad logy	ANO
	Korelace logů	ANO
	Samostatné sekce týkající se hrozeb v síti	ANO
	Podpora reportů nad logy ve formátu HTML/CSV/XML/PDF	ANO
	Generování reportů v pravidelných intervalech	ANO
	Předdefinované vzory reportů pro nejčastější použití	ANO
	Možnost vytváření vlastních reportů na základě SQL dotazů	ANO
	Event management, upozorňování na informace z logů, Email, SNMP trapů	ANO

Požadavky na záruku a podporu a další podmínky

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství a potřebné kabeláže).
- Dodavatel se zavazuje poskytnout záruku na hardware s odesláním náhradního dílu nejpozději následující pracovní den v délce 60 měsíců.
- Dodavatel se zavazuje poskytovat aktualizace software (nové verze programového vybavení) po dobu minimálně 60 měsíců.
- Dodavatel zajistí technickou podporu výrobce po dobu min. 60 měsíců.
- Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných parametrů na dobu alespoň 5 let provozu.
- Licence UTM v délce 60 měsíců.

1 ks Implementace UTM firewall včetně analytického nástroje

Implementace řešení bude obsahovat nejméně:

- Montáž obou firewallů do rozvaděčů
- Základní nastavení firewallů a analytického nástroje
- Zajištění HA firewallů
- Integraci firewallů MS Active Directory zadavatele
- Převzetí základních firewallových politik ze stávajícího řešení
- Integraci firewallů a analytického nástroje
- Základní nastavení SSL VPN pro 2 skupiny uživatelů
- Nasazení celého řešení – migrace a napojení na infrastrukturu

Zadavatel poskytne součinnost v podobě konfigurace stávajících řešení (propojení s Active Directory pro autentizaci uživatelů apod.) a přípravy podkladů pro vytvoření/migraci bezpečnostních politik firewallu.

D. Zálohování dat – NAS úložiště

Důležitým aspektem konceptu je důraz na datovou bezpečnost a zálohování, proto je součástí řešení dedikované diskové pole – NAS úložiště a SW pro správu zálohování.

Požadované řešení

Parametr	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE	Popis řešení, názvy a popis produktů
Formát zařízení a velikost	do racku 19", maximálně 2U	ANO	1ks Synology RS3617xs+ RackStation 1ks Synology RKS1317 posuvné ližiny pro RackStation 1ks Synology RAM 8GB DDR4 2133MHz 4ks WD RED Pro NAS WD4003FFBX 4TB SATAIII/600 256MB cache Datový list Synology RS3617xs+ https://www.synology.com/cs-cz/products/RS3617xs+#specs Datový list disky WD4003FFBX https://www.wd.com/content/dam/wdc/website/downloadable_assets/eng/spec_data_sheet/2879-800022.pdf
Paměť RAM	16 GB	ANO	
Pozice na disky	12 x 3.5" nebo 2.5" SATA 6Gb/s, SATA 3Gb/s HDD nebo SSD, včetně disků 12 TB	ANO	
	Pevný disk vyměnitelný za chodu	ANO	
Metalické porty	2x RJ-45 1GbE LAN port 2x RJ-45 10GbE LAN port	ANO	
USB porty	1x USB 3.0 pro externí pevný disk	ANO	
Certifikováno pro použití virtualizačního software	Podpora minimálně HyperV Windows Server 2012 R2, Windows Server 2012	ANO	
Podpora RAID	RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10	ANO	
Cache pro SSD	Pro čtení i zápis	ANO	
	Podpora iSCSI pro připojení k serverům	ANO	
	iSCSI LUN Clone/Snapshot	ANO	
	Podpora Link Aggregation včetně LACP	ANO	
Instalované disky	4 ks 3TB 3.5" SATA 6Gb/s s optimalizací pro NAS a plně kompatibilní	ANO	

Požadavky na záruku a další podmínky

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství).
- Dodavatel se zavazuje poskytnout záruku po dobu min. 60 měsíců.
- Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů na dobu alespoň 5 let provozu.

Příloha č. 2 – Rozpočet

Veřejná zakázka **Modernizace MěÚ Dačice**

Příloha č. 2 zadávací dokumentace/smlouvy - **Rozpočet**

Část veřejné zakázky	Název části veřejné zakázky
4	Zvýšení dostupnosti služeb města

Položka předmětu plnění	MJ	počet MJ	Cena za MJ (Kč bez DPH)	DPH (%)	Cena celkem (Kč bez DPH)	Cena celkem (Kč včetně)
Pátevní přepínače bez PoE	ks	2	105 600,-	21	211 200,-	255 552,-
Pátevní přepínače včetně PoE+ napájení	ks	2	123 200,-	21	246 400,-	298 144,-
24port přepínače včetně podpory PoE+ napájení	ks	3	15 900,-	21	47 700,-	57 717,-
24port přepínač bez PoE	ks	1	10 500,-	21	10 500,-	12 705,-
16port přepínač bez PoE	ks	1	10 500,-	21	10 500,-	12 705,-
8port přepínače bez PoE	ks	6	6 500,-	21	39 000,-	47 190,-
Přepínač (optický vysílač) minimálně 10 Gbps SPP+	ks	11	850,-	21	9 350,-	11 314,-
Centrální správa síťových prvků	ks	1	74 500,-	21	74 500,-	90 145,-
Řadič bezdrátové sítě	ks	1	10,-	21	10,-	12,-
AP pro vnitřní pokrytí s integrovanými anténami včetně montážního kitu	ks	20	10 500,-	21	210 000,-	254 100,-
UTM firewall včetně analytického nástroje	ks	2	223 700,-	21	447 400,-	541 354,-
NAS úložiště + 4 HDD	ks	1	125 600,-	21	125 600,-	151 976,-
Instalační materiál (kabeláž apod.)	soubor	1	350 000,-	21	350 000,-	423 500,-
Cena celkem					1 782 160,-	2 156 414,-

.....

Miroslav Kvapil, MSc., předseda představenstva