

Smlouva o dílo

evidenční číslo smlouvy u objednatele 6/030/2020

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku ve smyslu zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

Český hydrometeorologický ústav

Sídlo: Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4 -Komořany
IČ: 00020699
DIČ: CZ00020699
Statutární orgán: [redacted], ředitel ústavu
Zástupce ve věcech smluvních: [redacted] Odd. správy komunikačních technologií
Bankovní spojení: [redacted]
Č. účtu: [redacted]

dále jen „objednatel“

a

Simac Technik ČR, a.s.

Sídlo: Radlická 740/113C, 158 00, Praha 5
IČ: 63079496
Statutární orgán: [redacted] – předseda představenstva
[redacted] – člen představenstva
[redacted] – člen představenstva
Jménem společnosti jednájí vždy dva členové představenstva společně.
Bankovní spojení: [redacted]
Č. účtu: [redacted]

dále jen „zhotovitel“

se dohodly, že jejich smluvní vztah se dle zákona č. 89/2012 Sb. občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“) řídí tímto zákonem a uzavírají tuto smlouvu (dále jen „Smlouva“):

1 Předmět smlouvy

- 1.1 Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele provést pro objednatele dílo označené jako **„Vybavení nového Centrálního předpovědního pracoviště síťovou infrastrukturou LAN a WIFI a obnova na to navazujících technologií“** (dále jen „dílo“) a povinnost objednatele toto dílo odebrat a zaplatit za něj cenu sjednanou v souladu s touto smlouvou, jakož i dodržet další závazky a práva smluvních stran podle této smlouvy.
- 1.2 Předmětem plnění této smlouvy je náhrada dvou stávajících centrálních L3 přepínačů Cisco Catalyst 6500 ve VSS clusteru za jejich novou generační verzi, přesun jednoho z těchto prvků do budovy nového předpovědního pracoviště a vybavení této nové budovy koncovými L2 přepínači a Wi-Fi přístupovými body. Zároveň je třeba nahradit stávající centrální Wi-Fi kontrolér Cisco WLC2504 za jeho novou generační verzi.
- 1.3 Rozsah a technická specifikace díla je uvedena v Příloze č. 1 a 2 této smlouvy, která je nedílnou součástí této smlouvy.
- 1.4 Osobami pověřenými jednat jménem smluvních stran při plnění této smlouvy jsou:

- **za objednatele:**
obchodní podmínky: [REDACTED]
technické podmínky: [REDACTED]
- **za zhotovitele:**
obchodní podmínky: [REDACTED]
technické podmínky: [REDACTED]

2 Termín a místo plnění:

- 2.1 Zhotovitel se zavazuje realizovat předmět smlouvy dle specifikace uvedené v Příloze č. 1 této smlouvy nejpozději do 3 měsíců od účinnosti smlouvy.
- 2.2 Místem plnění této smlouvy je pracoviště objednatele na adrese: Český hydrometeorologický ústav Praha, Na Šabatce 2050/17, Praha 4 - Komořany, 143 06.

3 Cena a platební podmínky

- 3.1 Objednatel se zavazuje zaplatit zhotoviteli za plnění smlouvy cenu stanovenou dohodou, jejíž výše činí **6 755 743,86 Kč bez DPH**, tj. **8 174 450,07 Kč vč. DPH**.
- 3.2 Slovy: šest milionů sedm set padesát pět tisíc sedm set čtyřicet tři korun českých osmdesát šest haléřů bez DPH.
- 3.3 Výše sazby DPH, výše DPH a celková cena včetně DPH sjednaná v této smlouvě bude upravena v případě změny sazby DPH u zdanitelného plnění nebo přijaté úplaty v souladu s aktuální změnou zákona o dani z přidané hodnoty v platném znění.
- 3.4 Při výkonu této činnosti není ČHMÚ osobou povinnou k dani podle § 5 odst. 3, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty.
- 3.5 Cena je stanovena jako nejvýše přípustná.
- 3.6 Podkladem pro placení je daňový doklad vystavený každý měsíc zhotovitelem na základě pracovního výkazu.
- 3.7 Daňový doklad (faktura) bude zhotovitelem vystaven v souladu s ustanovením § 12 odst. 1 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů. Splatnost faktury je stanovena na 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení objednateli.
- 3.8 Nebude-li faktura obsahovat všechny údaje a náležitosti podle platných právních předpisů a smluvních ujednání, nebo budou-li tyto údaje uvedeny chybně, je objednatel oprávněn doklad vrátit zhotoviteli bez zaplacení. Zhotovitel je povinen podle povahy nesprávnosti doklad opravit nebo nově vyhotovit. V tomto případě je běh původní lhůty splatnosti přerušen a nová lhůta začne běžet doručením řádně opraveného nebo nově vyhotoveného dokladu.
- 3.9 Cena se považuje za zaplacenou v okamžiku jejího připsání na účet zhotovitele.

4 Práva a povinnosti objednatele a zhotovitele

- 4.1 Objednatel se zavazuje poskytovat zhotoviteli součinnost nezbytnou k plnění této smlouvy.
- 4.2 Vybraný zhotovitel musí zajistit kvalifikaci/odbornost členů Realizačního týmu po celou dobu realizace Zakázky, přičemž nesplnění této povinnosti bude důvodem pro ukončení Smlouvy. V případě změny osob/y Realizačního týmu je vybraný zhotovitel povinen o této změně informovat písemně/e-mailem objednatele (jeho kontaktní osoby) do 3 pracovních dnů a současně předložit seznam a veškeré potřebné doklady člena/ů Realizačního týmu nového/nových.
- 4.3 Zhotovitel se zavazuje plnit povinnosti dle této Smlouvy, resp. zajišťovat plnění alespoň minimálně tříčlenného realizačního týmu. Ke dni uzavření této Smlouvy tvoří realizační tým zhotovitele níže uvedené osoby (uvedené v nabídce zhotovitele podané v zadávacím řízení):

člen realizačního týmu: [REDACTED]

člen realizačního týmu: [REDACTED]

člen realizačního týmu: [REDACTED]

člen realizačního týmu: [REDACTED]

člen realizačního týmu: [REDACTED]

5 Smluvní pokuty

- 5.1 Zhotovitel je v případě nedodržení reakční doby uvedené v příloze č. 1 povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,05% z měsíčně fakturované částky za každý jednotlivý případ takového porušení.
- 5.2 Objednatel je povinen v případě zpoždění se splněním svého peněžního závazku dle článku 3 této smlouvy zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši 0,05% z dlužné částky za každý i započatý den zpoždění.

6 Trvání smlouvy

- 6.1 Smlouva může být ukončena písemnou dohodou stran nebo odstoupením ze zákonných důvodů nebo z důvodů v této smlouvě uvedených. Oznámení o odstoupení musí být písemné a musí být doručeno druhé straně na adresu uvedenou v této smlouvě.
- 6.2 Zhotovitel je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že objednatel je v prodlení s plněním svých závazků podle čl. 3 této smlouvy, nebo v případě, že objednatel i přes písemné upozornění neposkytuje potřebnou součinnost ve smyslu čl. 3 této smlouvy a zhotoviteli tak znemožňuje realizovat předmět této smlouvy.

7 Mlčenlivost

- 7.1 Smluvní strany se zavazují, že budou zachovávat naprostou mlčenlivost o všech důvěrných a utajovaných informacích a skutečnostech, o kterých se dozví v průběhu plnění této smlouvy. Třetí osobě lze takovéto informace a skutečnosti poskytnout pouze z důvodu, je-li to nezbytné pro splnění této smlouvy, a teprve poté, co byla zavázána povinností mlčenlivosti. Povinnost mlčenlivosti trvá i po ukončení plnění podle této smlouvy.
- 7.2 Zhotovitel bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách v platném znění a souvisejícími předpisy. Zveřejnění obsahu smlouvy nemůže být považováno za porušení povinnosti mlčenlivosti.
- 7.3 V případě pochybností, zda určitá informace nebo skutečnost je považována za důvěrnou či nikoliv, požádá příslušná smluvní strana druhou stranu o vysvětlení a do doby, než obdrží vyjádření, bude s předmětnou informací nebo skutečností nakládat jako s důvěrnou.
- 7.4 Bude-li jedna ze smluvních stran povinna porušit závazek mlčenlivosti na základě právního předpisu, sdělí to obratem písemně druhé straně. Smluvní strany se v takovém případě dohodnou na nejvhodnějším způsobu zpřístupnění předmětné informace nebo skutečnosti.

8 Doložka ve smyslu ustanovení § 4 odst. 2 zákona č. 181/2014 sb., o kybernetické bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

- 8.1 Smluvní strany berou na vědomí, že informační systém poskytovatele informací ČHMÚ (dále jen „ČHMÚ“) podléhá zákonu č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, v platném znění a s ním související vyhlášky, zejm. vyhláška č. 316/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, který je v předmětném smluvním vztahu jako Objednatel a na základě zákonných důvodů se stává osobou povinnou dle ustanovení § 3 odst. c), dále

- 8.2 Zhotovitel je povinen při užívání a čerpání jakýchkoliv informací, dat, podkladů, zejm. o cílech a smluvním vztahu k veřejné zakázce a jejího plnění, o informačních systémech, personálním zabezpečení, vnitřní struktuře organizace a o skutečnostech, které se vztahují k bezpečnostním a technickým opatřením, kdy se stává příjemcem a uživatelem těchto informací, jako chráněných informací, ve smyslu ustanovení § 1730 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, dodržovat zákonné předpisy pro oblast kybernetické bezpečnosti, interní předpisy ČHMÚ a počínat si při svém jednání tak, aby nedocházelo k porušování bezpečnostních opatření, nebyla snižována a poškozována bezpečnostní image ČHMÚ a důvěryhodnost těchto zdrojů a nedošlo k neoprávněnému zásahu do sítí a informačních systémů ČHMÚ s následkem jejich poškození, dále
- 8.3 Zhotovitel bere na vědomí, že chráněné informace jsou součástí obchodního tajemství ve smyslu ustanovení § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, zejm. listinné a elektronické podklady, finanční přehledy a cenové mapy, zdroje a s poskytnutými zdroji je povinen nakládat tak, jako by byly označovány za důvěrné, dále není oprávněn je užívat i zprostředkovaně ke komerčním účelům, modifikovat a zcizovat. S užitím chráněných informací nepřechází ani na třetí osoby vlastnictví k autorským a průmyslovým právům, pokud není stanoveno jinak, dále
- 8.4 Zhotovitel bere na vědomí, že zákonem určený Úřad, je oprávněn vykonávat kontrolu a dohled nad dodržováním ustanovení v oblasti kybernetické bezpečnosti a smluvní strany jsou povinny být součinné v případě provádění státního dohledu a při provádění auditů procesů, dále
- 8.5 v případě porušení zákona v oblasti kybernetické bezpečnosti jednáním ze strany Zhotovitele, je Objednatel oprávněn požadovat finanční náhradu škody ve výši správního deliktu za každé porušení dle zákona o kybernetické bezpečnosti, který bude pravomocně udělen dle příslušného zákona daného Úřadu dle odst. 4 a byl způsobem zaviněně Zhotovitelem a to i v případě, že třetí osoby jednají v jeho zastoupení.

9 Závěrečná ustanovení

- 9.1 Neplatnost některého smluvního ustanovení nemá za následek neplatnost celé smlouvy, pokud se nejedná o skutečnost, se kterou obchodní zákoník spojuje takové účinky. Pokud dojde ke změně obecně závazných právních předpisů, bude příslušné ustanovení této smlouvy, kterého se změna týká upraveno v souladu s touto změnou, přičemž ostatní smluvní ujednání zůstávají v platnosti, pokud by z dohody smluvních stran, nebo z povahy změny nevyplývalo něco jiného.
- 9.2 Pokud by z jakéhokoliv důvodu, na který smluvní strany při uzavírání této smlouvy nepomyslely nebo nemohly pomyslet, mohl být účel této smlouvy zmařen, jsou smluvní strany povinny neprodleně, nejpozději však do 1 měsíce ode dne, kdy taková skutečnost vyjde najevo, sjednat písemný dodatek, jímž účelu této smlouvy bude dosaženo. Za nesplnění povinnosti uzavřít dodatek ke smlouvě se považuje též, je-li smluvní strana sice ochotna dodatek uzavřít, avšak za podmínek, které by ji oproti původnímu ujednání nespravedlivě zvýhodňovaly.
- 9.3 Objednatel je oprávněn odstoupit od smlouvy, jestliže zjistí, že zhotovitel:
- a) nabízel, dával, přijímal nebo zprostředkoval nějaké hodnoty s cílem ovlivnit chování nebo jednání kohokoliv, ať již státního úředníka nebo někoho jiného, přímo nebo nepřímo, v zadávacím řízení nebo při provádění smlouvy; nebo
 - b) zkresloval skutečnosti za účelem ovlivnění zadávacího řízení nebo provádění smlouvy ke škodě objednatel, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné a otevřené soutěže.
- 9.4 Zhotovitel je podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb veřejných výdajů.

- 9.5 Smluvní strany berou na vědomí, že ČHMÚ jako osoba povinná ze zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv (dále jen „RS“) a příslušnou smlouvu a relevantní údaje o ní budou zveřejněné v souladu s ustanovením § 5 i s tím, že na určité její části může být provedena anonymizace.
- 9.6 Tato smlouva sestává ze 4 stran a je vyhotovena ve čtyřech exemplářích, z nichž každý má sílu originálu a každá ze smluvních stran obdrží po dvou exemplářích.
- 9.7 Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvních stran a účinnosti uveřejněním v registru smluv na základě zákona č. 340/2015 Sb., zákon o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) způsobem dle ustanovení § 5 zákona o registru smluv, jinak se má za to, že účinnosti smlouvy nastává až dnem zveřejnění v registru smluv.
- 9.8 Změny této smlouvy mohou být provedeny pouze písemnou dohodou smluvních stran.
- 9.9 Tato smlouva se řídí českým právem. Nepodaří-li se případné spory vyřešit smírem, bude je rozhodovat věcně příslušný soud se sídlem v Praze.
- 9.10 Nedílnou součástí smlouvy tvoří její přílohy:
Příloha č. 1 Technická specifikace a požadavky na předmět plnění (vychází z přílohy č. 1 ZD) (doplní zhotovitel)
Příloha č.2 Podrobný položkový rozpočet (doplní zhotovitel)
- 9.11 Zhotovitel i objednatel souhlasí s tím, že **Příloha č. 1 a č. 2** smlouvy jsou její nedílnou součástí.
- 9.12 Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, že rozumí jejímu obsahu, souhlasí s ním, a dále prohlašují, že tuto smlouvu neuzavřely v tísní, ani za jiných nápadně nevýhodných podmínek.

Za objednatele:

V Praze dne

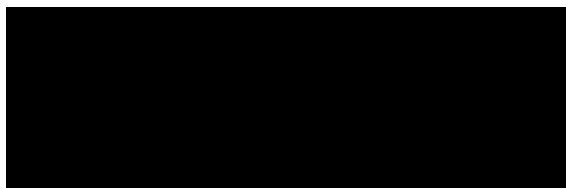


Český hydrometeorologický ústav


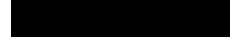
 ředitel ústavu

Za zhotovitele

V Praze



Simac Technik ČR, a.s.

 předseda představenstva
 člen představenstva

Příloha č. 1 Smlouvy

Technická specifikace a požadavky na předmět plnění (vychází z přílohy č. 1 ZD)

Počet vložených listů je: 50.

Technická specifikace a požadavky na předmět plnění

1. Popis stávajícího stavu

V síti LAN ČHMÚ jsou umístěny dva modulární přepínače řady Cisco Catalyst 6500E ve VSS clusteru s těmito moduly:

P.N.	ks
Switch 1 CPS	
VS-SUP2T-10G	1
WS-X6724-SFP	1
WS-X6848-GE-TX	2
WS-X6148E-GE-45A	1
ACE30-MOD-K9	1
WS-X6816-10GE	1
Switch 2 CPP	
VS-SUP2T-10G	1
WS-X6724-SFP	1
WS-X6848-GE-TX	1
WS-X6148E-GE-45A	1
ACE30-MOD-K9	1
C6800-16P10G	1

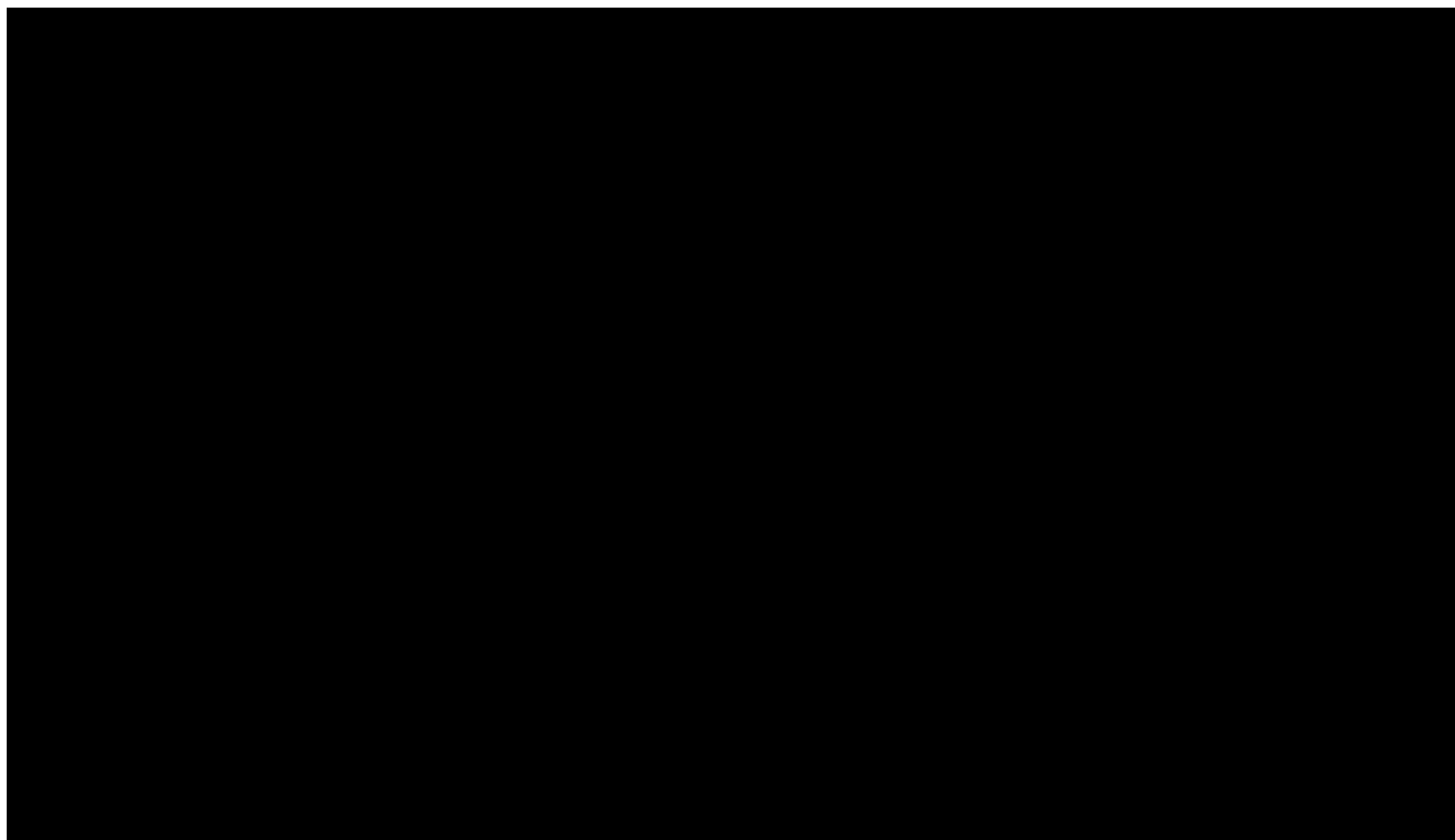
Každý přepínač je umístěn v rozvaděči v samostatné budově CPP a CPS. Přepínače jsou vzájemně propojeny 10 Gigabitovými optickými kanály do jednoho virtuálního clusteru. K těmto centrálním přepínačům jsou redundantně připojeny všechny ostatní podružné přepínače typu Cisco Catalyst 2960 a 3560 umístěné v okolních budovách, a to pomocí gigabitových a 10 Gigabitových optických propojů (SX i LX). Do centrálních přepínačů jsou zároveň připojeny servery, systém Moving weather (RTH cluster) a koncoví uživatelé. Celkový počet přípojných míst je cca 1000. Síť je rozsegmentována na cca 50 VLAN, mezi kterými se kontroluje provoz pomocí ACL filtrů. Pro propojení s internetovými GW se používá dynamický protokol OSPF a statické záznamy. Statistiky provozu jsou generovány pomocí systému Netflow.

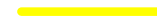


Pro řízení přístupu uživatelů do sítě se používá systém Cisco ISE. Autorizační politiky dynamicky mění přiřazení uživatelů do VLAN, využívají se dynamické ACL a na části sítě SGT tagging. Přístupy se řídí na LAN i Wi-Fi infrastruktuře, a to jak v centrále v Praze, tak i na krajských pobočkách.

Wi-Fi síť je řízena centrálním kontrolérem Cisco WLC 2504. Celkem je v provozu 45 přístupových bodů Cisco Aironet 1815i. Část přístupových bodů je připojena lokálně v centrále v Praze, pobočkové přístupové body jsou připojeny v režimu Flex connect. Pro návštěvníky je zprovozněn guest portál. Provoz běží do internetu samostatnou linkou a je filtrován na FW.

Do centrálních L3 přepínačů je zároveň připojen i cluster přepínačů Nexus 9336 pomocí 10G vPC kanálů. Do clusteru jsou zapojeny servery a Netapp pole.

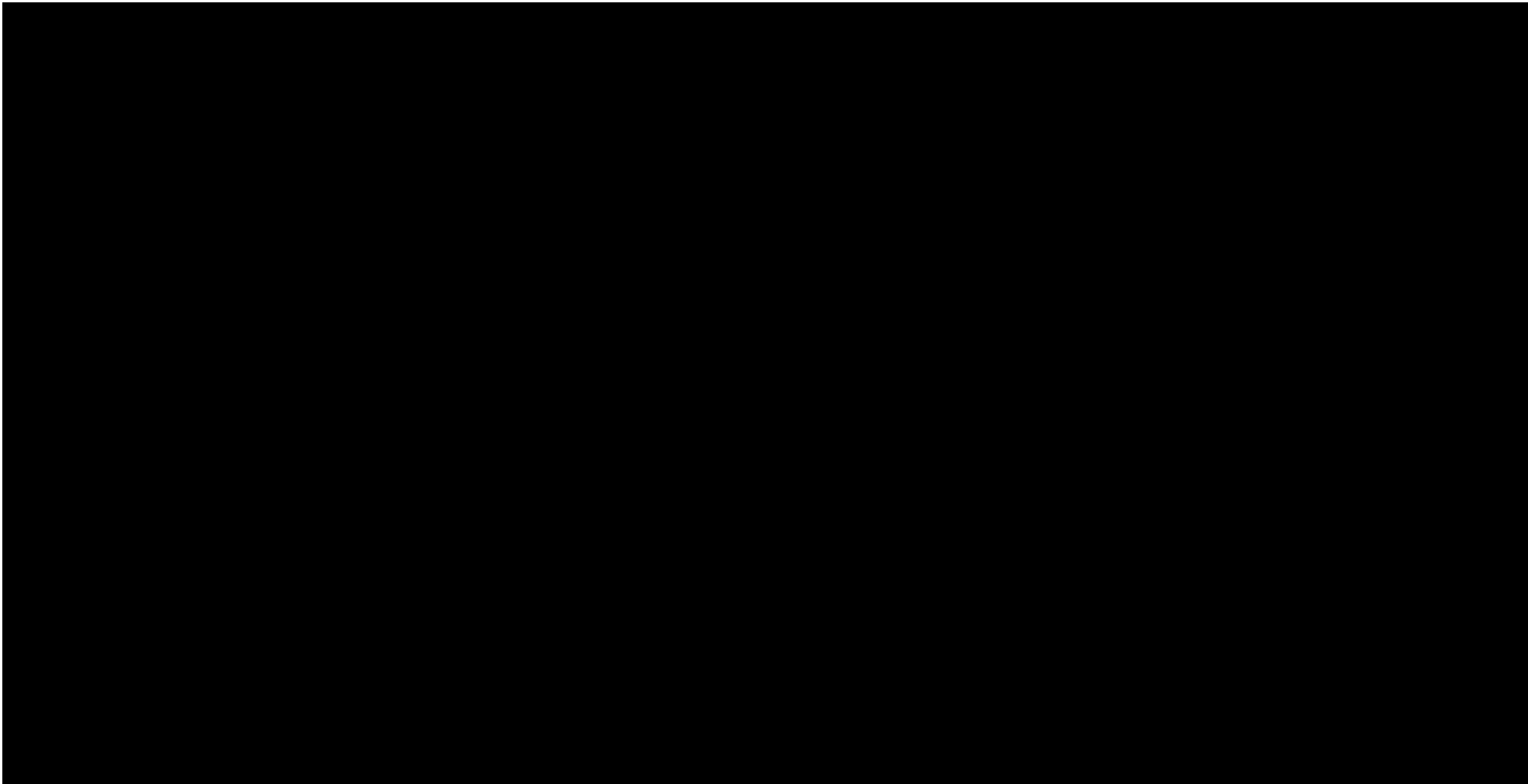
1.1. Zjednodušená topologie sítě


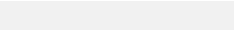








-  10G DAC
-  10G SFP+ LR-S uplinks
-  40G QSFP LR4 uplinks

2. Popis požadovaného stavu

2.1. Předpokládaná cílová topologie



-  
-   10G DAC
-   10G SFP+ LR-S uplinks
-   40G QSFP LR4 uplinks

Nové aktivní prvky musí být kompatibilní se stávající infrastrukturou postavenou na technologii Cisco. Týká se to i nasazeného centrálního ověřování 802.1X s podporou funkcí dynamických ACL přenášených z policy service nódu a SGT tagů, které se používají v části infrastruktury.

Nový centrální přepínač v lokalitě CPS bude umístěn v hlavní serverovně poblíž racku se stávajícím centrálním přepínačem. Budou v něm zakončeny i nové optické kabely do nového předpovědního pracoviště. Je třeba počítat s popisem a odstraněním původní metalické a optické kabeláže (zadavatel nedisponuje kabelovou knihou), montáží nového přepínače a opětovným zapojením kabelů. Původní přepínač se demontuje. Část optických kabelů bude nahrazena za nové typy, protože došlo ke změně optických konektorů ve vanách.

Nový centrální přepínač v nové lokalitě CPP bude instalován v připraveném racku, kde budou zároveň zakončeny optické propoje na patrové switche a do budovy CPS. Podobně jako v případě CPS je třeba počítat s popisem kabeláže a zapojení serverů v původní lokalitě CPP před jejich přesunem.

Součástí upgrade je i výměna zastaralého Wi-Fi kontroléru Cisco WLC2504, ke kterému je aktuálně připojeno 45 přístupových bodů Cisco Aironet 1815i jak lokálně na centrále, tak i v krajských pobočkách.

Během vlastní výměny centrálních přepínačů je třeba zajistit dočasné přemostění vyjmenovaného kritického provozu přes náhradní aktivní komponenty, které musí dodavatel zapůjčit z vlastních zdrojů. Jedná se především o provoz některých serverových systémů, instancí DB clusterů a přístupu pracovníků předpovědního pracoviště do internetu a na datová úložiště. Dále připojení management sítí v rámci sálu RTC a zajištění funkčnosti Moving Weather systému.

Požadujeme korektní vypnutí a přestěhování následujících clusterových systémů z racku v lokalitě A do nových racků v lokalitě B. Vypnutí předchází kontrola log souborů a kontrola správnosti zálohování.

Vypíná a stěhuje se vždy pouze jedna polovina HA systému. Druhá část zůstává na místě instalace a musí fungovat bez výpadku služeb směrem k uživatelům a návazným aplikacím. Nesmí v žádném případě dojít k přerušení poskytování služeb z HA systémů.

Seznam systémů které požadujeme vypnout a přestěhovat.

1. Oracle T5-8 server, instalovány LDOM a Oracle RAC 2. NetApp FAS 8060 3. Oracle Intel server s instalovaným OVM hypervizorem a Linux VM servery 4. NetApp 3320 MetroCluster 5. Sun M4000 a diskové pole Sun 2540 6. SAN FC Cisco MDS

Očekáváme pracnost v minimálním rozsahu 5 pracovních dní. Po přestěhování a spuštění systémů v nové lokalitě požadujeme přítomnost systémového inženýra na místě instalace po dobu tří pracovních dní pro řešení neočekávaných situací.

Po přechodnou dobu zhruba 3 let bude zachován i provoz stávajícího centrálního přepínače C6509 ve staré budově CPP, ke kterému jsou připojeny koncoví uživatelé a okolní budovy. Přepínač bude pracovat v režimu L2. Hlavním důvodem je nedostatečná kapacita optických propojů do nové budovy a zachování redundance. Vypnutí stávajícího centrálního přepínače není součástí této poptávky.

2.2. Předpokládaný harmonogram prací

Přípravné práce

- Bezplatné zapůjčení min. jednoho nabízeného centrálního přepínače a jednoho Wi-Fi kontroléru od dodavatele na 10 pracovních dnů pro otestování požadované funkcionality. Testování bude provádět dodavatel ve spolupráci se zadavatelem. Pokud splní všechny akceptační testy, je možné postoupit k podpisu smlouvy o dílo. **V případě, že zařízení úspěšně neprojde testy vyhrazuje si zadavatel právo neuzavřít s tímto dodavatelem smlouvu.**
- Dodání technicko-realizačního dokumentu a jeho akceptace zadavatelem
- Instalace nových aktivních prvků do serveroven v novém předpovědním pracovišti a do racku v budově CPS.
- Připojení do stávající síťové infrastruktury (prozatím v režimu L2).
- Otestování funkcionality, testovací provoz zakončený akceptačními testy

Vlastní přepojení infrastruktury se předpokládá během max. 2 mimopracovních dnů (víkend)

- Zprovoznění dočasného „přemostění“ vyjmenovaného kritického provozu pro zachování jeho funkčnosti během přepojování centrálních boxů
- Vypnutí / zaparkování všech dotčených DB clusterů a datových polí.
- Vypnutí centrálního boxu v budově CPS, přesun optických propojů a metalické kabeláže do nového boxu ve vedlejší rozvaděči.

- Odkonfigurace VSS kanálu a L3 konfigurace z původního boxu v budově CPP a jeho připojení k novému centrálnímu boxu v budově CPS.
- Propojení centrálních prvků v budově CPS a nové budově CPP, konfigurace L3.
- Připojení nových patrových přepínačů v nové budově CPP
- Otestování síťové infrastruktury.
- Fyzický přesun přepínačů NEXUS včetně připojených serverů a datových polí do nové budovy CPP a jejich připojení do nového centrálního přepínače. Jedná se cca o 2 racky technologií + cca 10 samostatně stojících serverů.
- Zprovoznění DB clusterů a datových polí.
- Zrušení dočasného „přemostění“ kritického provozu.
- Akceptační testy

Pozn. Harmonogram může být upraven po dohodě s vítězným dodavatelem.

Podmínkou zahájení migračních prací bude existence a akceptace Roll-Back plánu, v rámci kterého bude garantován návrat k původnímu stavu. Roll-back plán se využije v okamžiku, kdy do určeného termínu nebude možné zprovoznit všechny systémy na nové infrastruktuře. Obecné požadavky:

Požadavek	Popis požadavku	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Implementace	Instalace musí být zajištěna pracovníky s odpovídajícím technickým oprávněním pro provedení instalace	ANO, doložení odpovídajících odborných certifikátů uchazeče	ano	[REDACTED]
Implementace	Implementace musí být řízena pracovníky s odpovídajícím oprávněním pro oblast řízení projektů	ANO, doložení odpovídajících odborných certifikátů uchazeče	ano	[REDACTED]
Implementace	Po celou dobu zprovoznování předmětu VŘ nesmí uchazeč narušit provoz stávajících aplikací zadavatele, pokud zadavatel neurčí jinak	ANO	ano	[REDACTED]

Požadavek	Popis požadavku	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Implementace	Zadavatel nepřipouští, aby v rámci instalace nebo jejím důsledkem, bylo omezeno nebo dokonce znemožněno poskytování služeb zadavatele vůči jeho partnerům a zákazníkům.	ANO	ano	
Implementace	Maximální délka všech instalačních, implementačních a migračních činností od podpisu smlouvy.	3 měsíce	ano	
Implementace	Vytvoření harmonogramu projektu včetně členění projektu na jednotlivé etapy	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.119
Implementace	Zpracování dokumentů pro řízení projektu (Plán projektu, analýza rizik)	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.120
Implementace	Zpracování dokumentů pro implementaci řešení – Technicko-realizační dokument včetně návrhu postupu migrace	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.121
Implementace	Zpracování dokumentů pro implementaci řešení -Rollback plán pro případ neúspěšné migrace	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.122
Implementace	Vypnutí nebo pozastavení dotčených serverů a datových polí, fyzický přesun a jejich opětovné zprovoznění	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.123
Implementace	Zpracování dokumentů pro implementaci řešení – Seznam akceptačních testů	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.124

Požadavek	Popis požadavku	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Implementace	Zpracování dokumentů pro implementaci řešení – Administrátorská příručka	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.125
Implementace	Zpracování dokumentů pro implementaci řešení – Dokumentace skutečného provedení	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.126
Implementace	Zpracování dokumentace stávajícího stavu – popis kabeláže	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.127
Implementace	Asistence technického konzultanta na místě instalace v rozsahu min. 5 dnů před finální migrací provozu na nové prvky	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.128
Podpora	Poskytování podpory na HW a SW v českém jazyce	7x24	ano	Uchazeč provozuje vlastní HELPDESK, servisní služby jsou poskytovány v českém jazyce
Podpora	Poskytování podpory na HW a SW v místě instalace	5 let	ano	Výrobce nabízených zařízení garantuje dostupnost servisních programů výrobce do stanoveného data EoS (End of Support). Pro žádné nabízené zařízení nebyl EoS vyhlášen
Podpora	Garance dostupnosti pozáručních servisních služeb	5 let	ano	Viz bod výše
Školení	Zajištění proškolení technického personálu zadavatele v rozsahu 5 dnů	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.129

2.3. Požadavky na výměnu centrálních přepínačů

Cílem této části VZ je:

- náhrada stávajících centrálních L3 přepínačů Catalyst 6500 za novou generační verzi, přesun jednoho z těchto prvků do budovy nového předpovědního pracoviště CPP
- jejich připojení do infrastruktury
- konfigurace přepínačů, které zahrnují nastavení podle doporučení výrobce, konfigurace VLAN, QoS a bezpečnosti na portech s ohledem na centrální řízení přístupu do sítě pomocí radius serveru Cisco ISE
- nezbytné úpravy kabeláže v datových rozvaděčích včetně vyvázání propojovacích kabelů
- bezpečný přesun serverů a datových polí na tyto nové přepínače
- provedení akceptačních testů

Seznam požadovaného materiálu

Aktivní prvky (položkově nacenit)

- 2x modulární přepínač s min. 7 sloty s možností propojení do jednoho virtuálního celku v tomto osazení (každý přepínač):
 - 1x Supervisor s možností připojení 40 Gigabitových uplinků
 - 2x 48p. deska 10/100/1000 s UPOE+
 - 1x 48p. deska 10/100/1000
 - 1x 24p. optická deska s moduly SFP
 - 1x 24p. optická deska s moduly SFP+

Pozn. Nepřipouští se nemonulární zařízení, tzn. stack několika samostatných aktivních prvků.

Optické a metalické propojovací kabely (položkově nacenit)

- 4x optické kabely 2m LC -> SC single mod, duplex pro 40G propoje
- 4x aktivní 10G,7m, DAC kabely pro propojení stávajících přepínačů Nexus s novým modulárním přepínačem
- 4x optické kabely 2m LC -> SC single mod, duplex pro 10G propoje do nového stacku přepínačů ve 3.p CPP
- 20x optické kabely 10m LC -> SC single mod
- 20x optické kabely 5m LC -> SC single mod


- 10ks metalických U/UTP kabelů kategorie 6, 10m
- 20ks metalických U/UTP kabelů kategorie 6, 5m

Optické a metalické moduly (položkově nacenit)

- 30 originálních metalických gigabitových modulů do přepínačů Cisco Nexus pro připojení sekundárních linek serverů. Nepřipouští se dodávka OEM modulů.

Technické požadavky na centrální přepínače

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Implementace řešení			
Přípravné zahoření a konfigurace nových centrálních přepínačů mimo prostředí zadavatele	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.130

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Fyzická instalace centrálních přepínačů a jejich přípravná integrace do prostředí zadavatele	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.131
Částečné akceptační testy nově dodaných přepínačů. Testy budou prováděny v každé dotčené lokalitě samostatně	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.132
Migrace stávajícího KI na nové přepínače během předem domluveného servisního okna	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.133
Finální akceptační testy	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.134
Základní technické parametry			
Třída zařízení	L3 switch	ano	
Formát zařízení	Modulární	ano	7 slotů
Možnost připojit externí redundantní zdroj	ano	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Počet slotů v šasi pro přídavné moduly	min. 5	ano	5 slotů
Výška šasí	max. 10RU	ano	10 RU
Hloubka šasí	max. 45cm	ano	42 cm
Požadovaný počet portů 10/100/1000	48	ano	48
Požadovaný počet portů 10/100/1000 s 802.3bt UPoE+	96	ano	96
Požadovaný počet slotů optických 1Gbit/s	24	ano	24
Požadovaný počet slotů optických 10Gbit/s	24	ano	24
Interní redundantní napájecí zdroje v režimu N+1 i N+N	ANO	ano	
Požadovaný režim redundantních zdrojů	N+1	ano	N + 1
Požadovaný počet napájecích zdrojů	2	ano	2
Napájecí zdroje, max.dosažitelný výkon každého	min. 3000W	ano	3200W
Ventilátory vyměnitelné z přední a zadní strany šasí	ANO	ano	
Uplink sloty na řídicím modulu	8x10GE+2x40GE	ano	8x10GE+2x40GE
Možnost redundantního řídicího modulu	ANO	ano	
Redundantní řídicí modul požadován	NE	ano	Redundantní modul není nabídnut
Výpadek redundantního řídicího modulu nesmí snížit přenosovou kapacitu přepínače	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Podpora Stateful Switch Over	ANO	ano	
Non-stop Forwarding mezi řídicími moduly	ANO	ano	
Výkonnostní parametry			
Požadovaná minimální přenosová kapacita slotu	120 Gbit/s	ano	120Gbps
SSD úložiště každého řídicího modulu pro hostované aplikace	min. 200GB	ano	240GB
Velikost MAC address tabulky	60000	ano	64000
Min. počet IPv4 routes	100000	ano	144000
Min. počet IPv6 routes	50000	ano	56000
Min. počet konfigurovatelných security ACL záznamů	15000	ano	18000
Podpora jumbo rámců (min. 9198 bytes)	ANO	ano	
Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)	ANO	ano	
IEEE 802.3ad (Link Aggregation)	ANO	ano	
IEEE 802.3ad přes více karet v šasi	ANO	ano	
IEEE 802.3ad přes více šasi	ANO	ano	
Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků	64	ano	64
IEEE 802.1Q	ANO	ano	
Minimální počet VLAN ID	3000	ano	4096
Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí	ANO	ano	
Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN	ANO	ano	
IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol	ANO	ano	
Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware	ANO	ano	
OSPFv2 a v3	ANO	ano	
EIGRP (dle RFC draft-savage-eigrp-05 nebo RFC 7868)	ANO	ano	
ISIS	ANO	ano	
BGPv4	ANO	ano	
VXLAN s BGP EVPN	ANO	ano	
Policy based routing uvnitř VRF	ANO	ano	
Graceful Insertion and Removal	ANO	ano	
IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)	ANO	ano	
Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and Forwarding (VRF)	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
MPLS VPN	ANO	ano	
MPLS VPN přes GRE tunely	ANO	ano	
MPLS VPN - 6VPE	ANO	ano	
First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP)	ANO	ano	
First Hop Redundancy Protokol pro IPv6 (HSRP nebo VRRP)	ANO	ano	
Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6	ANO	ano	
IGMPv2, IGMPv3	ANO	ano	
IGMP snooping	ANO	ano	
MLD snooping	ANO	ano	
DHCP relay	ANO	ano	
Minimální počet HW QoS front	8	ano	8
QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	ANO	ano	
QoS marking - DSCP, CoS	ANO	ano	
QoS - Strict Priority Queue	ANO	ano	
Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)	ANO	ano	
QoS Policing	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
QoS-Per Flow policing	ANO	ano	
QoS-Hierarchical QoS	ANO, min. 2 úrovně	ano	2 úrovně
IPv6 services (Telnet, SSH, Syslog, DHCP)	ANO	ano	
IPv6 QoS	ANO	ano	
IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)	ANO	ano	
IPv6 Port ACL, VLAN ACL	ANO	ano	
Bezpečnost			
IEEE 802.1x	ANO	ano	
Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)	ANO	ano	
Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)	ANO	ano	
Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezování přístupu koncových uživatelů	ANO	ano	
RADIUS CoA	ANO	ano	
Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	ANO	ano	
PAACL, VACL	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Paketové filtry (ACL) jsou stále aplikovány a filtrují i v případě, že jsou na nich prováděny změny	ANO	ano	
IEEE 802.1AE na všech portech	ANO	ano	
IEEE 802.1ae (AES-GCM-256)	ANO	ano	
Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy	ANO	ano	
Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru	ANO	ano	
Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP	ANO	ano	
Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot	ANO	ano	
HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů	ANO	ano	
Podpora SUDI (IEEE 802.1AR) autentizace	ANO	ano	
Ostatní funkce			
IEEE 802.3af	ANO	ano	
IEEE 802.3at	ANO	ano	
Inteligentní PoE management - zajištění napájení připojeného zařízení podle konkrétních požadavků daného typu zařízení	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
IEEE 802.3az	ANO	ano	
Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu	ANO	ano	
Multicast DNS (mDNS) gateway	ANO	ano	
Application Visibility - Pokročilá detekce a klasifikace jednotlivých přenášených aplikací (DPI na 7. vrstvě OSI modelu dle aplikačních signatur)	ANO	ano	
Application Visibility - Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní	ANO	ano	
Application Visibility - Možnost definice klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová VLAN, TCP flags, hodnota TTL, ICMP kód, IGMP type	ANO	ano	
Application Visibility – Schopnost detekce bezpečnostních hrozeb v šifrovaném provozu, např. v HTTPS	ANO	ano	
Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	ANO	ano	
Vzdálená identifikace komponent zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu	ANO	ano	
Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Python scripting	ANO	ano	
Linux shell	ANO	ano	
Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení	ANO	ano	
Application hosting	ANO	ano	
Aplikace softwarových záplat bez nutnosti povyšování celého firmware	ANO	ano	
Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML	ANO	ano	
SNMPv2/v3	ANO	ano	
Podpora network boot (iPXE)	ANO	ano	
Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací	ANO	ano	
TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ANO	ano	
Vzdálený port mirroring (ERSPAN)	ANO	ano	
NTPv3 server	ANO	ano	

2.4. Požadavky na výměnu bezdrátového kontroléru

Cílem této části VZ je:

- náhrada stávajících centrálního Wi-Fi kontroléru Cisco WLC2504 za dva nové kontroléry v HA zapojení
- jejich připojení do infrastruktury
- Přesun stávající konfigurace na nové kontrolery
- Nastavení podle doporučení výrobce, konfigurace VLAN, QoS a bezpečnosti s ohledem na centrální řízení přístupu do sítě pomocí radius serveru Cisco ISE
- Migrace stávajících AP na nový kontrolér
- provedení akceptačních testů

Seznam požadovaného materiálu**Aktivní prvky (položkově nacenit)**


- 2x HW centrální Wi-Fi kontrolér v HA zapojení
- 45x licencí pro stávající přístupové body

Propojovací kabely (položkově nacenit)

- 4x 10G, 3m, DAC kabely pro propojení kontrolérů do stávající infrastruktury

Technické požadavky na centrální Wi-Fi kontrolér

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno	Splněno/jakým způsobem
Implementace řešení		o ano/ne	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Fyzická instalace nového centrálního kontroléru	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.135
Migrace původní konfigurace ze starého kontroléru a jeho úprava podle aktuálních požadavků a možností nového kontroléru	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.136
Přesun původních AP na nový kontrolér a připojení nových přístupových bodů	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.137
Akceptační testy nově dodaných kontrolérů dle definice v seznamu akceptačních testů. Test HA funkcionality.	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.138
Základní technické parametry			
Požadovaný formát zařízení	Fyzické zařízení	ano	
Minimální počet Ethernet portů per kontroler.	F: 2x 1/10G SFP/SFP+ 4x 1/2,5 mGig	ano	2x 1/10G SFP/SFP+, 4x 1/2,5 mGig

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Minimální propustnost pro data Gb/s	5 Gb/s	ano	5 Gbps, lze navýšit na 10 Gbps
Minimální počet podporovaných přístupových bodů	250	ano	250, lze navýšit na 500
Podpora stávajících AP řady 1700/2700/18xx/2800, které má Zadavatel nasazený ve své infrastruktuře, a nově pořizovaných AP. Případně výměna všech stávajících AP (45 ks) za nové typy AP, které kontrolér podporuje	PODPORUJE	ano	
Minimální počet současně připojených klientů	5000	ano	5000, lze navýšit až na 10000
Redundance na úrovni kontrolerů a jejich portů, výpadek aktivního kontroleru v redundantním páru nemá žádný dopad na provoz již připojených klientů (tj. bez potřeby reautentizace).	PODPORUJE	ano	
Lokální síť - možnost tunelování uživatelských dat z AP až na kontroler, možnost šifrování těchto uživatelských dat.	PODPORUJE	ano	
Vzdálené lokality - možnost lokálního bridgování uživatelských dat per SSID přímo na příslušném AP	PODPORUJE	ano	
Šifrovaná řídicí komunikace AP-kontroler	PODPORUJE	ano	
Současná funkčnost AP pro přenos dat, analýzu spektra a detekci bezpečnostních incidentů	PODPORUJE	ano	
Bezpečnost a Guest Access			
Podpora 802.11i, respektive jeho implementace WPA2 včetně enterprise variant autentizace/šifrování	PODPORUJE	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Podpora WPA3 – WPA3 Enterprise, WPA3 SAE, WPA3 OWE	PODPORUJE	ano	
PSK autentizace vč. možnosti různých PSK klíčů pro různé klienty v rámci jednoho SSID	PODPORUJE	ano	
Podpora standardu „802.11w“ pro ochranu řídicích rámců na AP a klientovi	PODPORUJE	ano	
Podpora standardu „802.11u“ pro výběr SSID a autentizaci klienta	PODPORUJE	ano	
Integrované řešení návštěvnického přístupu s možností webové autentizace (včetně nativních IPv6 klientů), bezpečné oddělení od zaměstnaneckého provozu, funkční i v módu lokálního bridgování uživatelských dat přímo na AP	PODPORUJE	ano	
Podpora řešení návštěvnického přístupu pro klienty bezdrátové i drátové sítě	PODPORUJE	ano	
Možnost omezit počet klientů per SSID	PODPORUJE	ano	
Lokální profilování zařízení – per uživatel a per zařízení	PODPORUJE	ano	
Integrovaný IDS systém pro detekci cizích AP (Rogue AP) a klientů v AdHoc režimu, možnost vynuceného odpojení klientů od cizích AP	PODPORUJE	ano	
Podpora Flexible NetFlow a exportu záznamů (dle RFC 3954) o datových tocích uživatelů (vč. zdrojové a cílové IP adresy, portů, WLAN ID, počtu paketů a objemu přenesených dat) směrem k externímu kolektoru	PODPORUJE	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Rychlý roaming			
Podpora standardu „802.11r“ pro rychlý roaming klientů mezi AP, možnost selektivního využití 802.11r na sdíleném SSID pouze pro zařízení, které tento standard podporují	PODPORUJE	ano	
Podpora standardu „802.11k“ pro optimalizaci roamingu	PODPORUJE	ano	
Podpora standardu „802.11v“ pro optimalizaci připojení klienta	PODPORUJE	ano	
QoS a řízení provozu v bezdrátové síti			
Podpora 802.11e/WMM	PODPORUJE	ano	
Diferenciace úrovní QoS pro různé služby a skupiny uživatelů (zaměstnance a návštěvníky), možnost obousměrného omezení propustnosti per klient.	PODPORUJE	ano	
Mechanismy řízení přístupu (Call Admission Control) pro hasový i video provoz. Konfigurovatelné parametry max. zátěže a šířky pásma.	PODPORUJE	ano	
Podpora Video-streamingu se spolehlivým multicastem	PODPORUJE	ano	
Optimalizace multicast provozu v bezdrátové síti (IGMP snooping)	PODPORUJE	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Aplikační inspekce přenášeného provozu (DPI na 7. vrstvě ISO/OSI na základě aplikačních signatur) umožňující rozpoznání jednotlivých aplikací, grafické zobrazení statistik a možnost řízení QoS per rozpoznaná aplikace	PODPORUJE	ano	
Správa frekvenčního pásma, konfigurační profily			
Automatizovaná centrální správa frekvenčního pásma	PODPORUJE	ano	
Monitoring rádiového spektra vč. 20/40/80/160 MHz kanálů, možnost okamžité automatické centralizované řízení reakce (změna kanálu nebo jeho šířky, změna vysílacího výkonu), grafické vyobrazení informací o kvalitě signálu	PODPORUJE	ano	
Automatické zvýšení vysílacího výkonu okolních AP při výpadku AP („self healing“)	PODPORUJE	ano	
Možnost detekce rušivých signálů (interference) a identifikace zdrojů interference na základě signatur	PODPORUJE	ano	
Mesh síť – automatický výběr vhodného kanálu pro backhaul, automatické sestavení optimálního mesh stromu, monitorování všech kanálů na pozadí s rychlou konvergencí v případě výpadku primárního nadřazeného AP	PODPORUJE	ano	
Troubleshooting rádiového signálu a automatické řešení problému rušivého signálu, generování alarmů na základě překročení prahových hodnot kvality signálu	PODPORUJE	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Možnost definovat různé konfigurační profily a ty následně přiřadit vybraným AP (např. dle umístění AP, bezpečnostních pravidel atd.).	PODPORUJE	ano	
Možnost vytvořit různé rádiové profily (nastavení kanálů, rychlostí) a ty následně přiřadit vybraným AP.	PODPORUJE	ano	
Podpora IPv6			
Podpora IPv6 – management kontroleru (vč. Syslog, radius)	PODPORUJE	ano	
Podpora IPv6 – komunikace AP-kontroler	PODPORUJE	ano	
Podpora IPv6 – Guest Access i pro nativní klienty vč. webové autentizace pro IPv6 klienty	PODPORUJE	ano	
Podpora IPv6 – IPv6 multicast, MLD snooping	PODPORUJE	ano	
Podpora IPv6 – bezpečnost (RA Guard, IPv6 Source Guard, DHCPv6 Server Guard, ACL)	PODPORUJE	ano	
Podpora IPv6 – ND cache na kontroleru, optimalizace přenosu ND zpráv, rate-limiting pro RA	PODPORUJE	ano	
Dohled a správa kontroleru, zabezpečení HW/SW			
Centrální administrace správců s granularitou přístupových práv	PODPORUJE	ano	
Podpora správy přes serial CLI nebo přes IP pomocí SSH/telnet a https web GUI, SNMP	PODPORUJE	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
RJ45 konzolový port a/nebo USB konzolový port, dedikovaný ethernetový RJ45 management port	PODPORUJE	ano	
Podpora API rozhraní pro plnou konfiguraci kontroleru pomocí NETCONF, RESTCONF za použití YANG data modelů. Podpora exportu provozních dat z kontroleru.	PODPORUJE	ano	
Důvěryhodný HW/SW – kontroler používá bezpečný zavaděč OS, ověřování podpisu SW komponent, kontrolu autentičnosti HW a mechanismy pro ochranu SW a HW proti útokům	PODPORUJE	ano	

2.5. Požadavky na koncové přepínače a Wi-Fi přístupové body do nové lokality CPP

Cílem této části VZ je:

- vybavení nové budovy předpovědního pracoviště koncovými L2 přepínači a Wi-Fi přístupovými body
- jejich připojení do infrastruktury
- konfigurace přepínačů, které zahrnují nastavení podle doporučení výrobce, konfigurace VLAN, QoS a bezpečnosti na portech s ohledem na centrální řízení přístupu do sítě pomocí radius serveru Cisco ISE
- připojení a konfigurace nových přístupových bodů k centrálnímu kontroléru
- nezbytné úpravy kabeláže v datových rozvaděcích včetně vyvázání propojovacích kabelů
- provedení akceptačních testů

Seznam požadovaného materiálu**Aktivní prvky (položkově nacenit)**

- 2 ks stohovatelných přepínačů 48x10/100/1000 s možností připojení 8mi optických modulů SFP+
- 1 ks stohovatelného přepínače 48x10/100/1000
- 2 ks přepínačů 48x10/100/1000 pro management s možností připojení 4 optických modulů SFP+
- 10 ks přístupových bodů Wi-Fi s podporou 802.11ax včetně licencí

Optické a metalické propojovací kabely (položkově nacenit)

- 300ks metalických U/UTP kabelů kategorie 6, 2m
- 50ks metalických U/UTP kabelů kategorie 6, 3m
- 50ks metalických U/UTP kabelů kategorie 6, 5m
- 50ks metalických U/UTP kabelů kategorie 6, 1m
- 20ks metalických U/UTP kabelů kategorie 6, 10m

Technické požadavky na stohovatelné koncové přepínače

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Implementace řešení			
Fyzická instalace přepínačů v přístupové vrstvě zadavatele	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.139

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Konfigurace nových přepínačů v přístupové vrstvě včetně jejich integrace do prostředí KI zadavatele	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.140
Akceptační testy nově dodaných přepínačů dle definice v seznamu akceptačních testů. Testy budou prováděny v každé dotčené lokalitě samostatně	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.141
Základní technické parametry			
Typ přepínače	L2/L3 přepínač	ano	
Formát přepínače	Stohovatelný	ano	
Stohování požadováno	ANO	ano	
Počet dedikovaných stohovacích portů	2	ano	2
Minimální počet zařízení ve stohu	8	ano	8
Minimální kapacita sběrnice stohu	400 Gb/s	ano	480 Gbps
Sdílení výkonu napájecích zdrojů napříč celým stohem	ANO	ano	
Stateful Switch Over v rámci stohu	ANO	ano	
Non-stop Forwarding	ANO, povýšením firmware	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj	ANO	ano	
Redundantní ventilátory	ANO	ano	
Redundantní ventilátory vyměnitelné za chodu zařízení	ANO	ano	
Interní redundantní napájecí zdroj požadován	ANO	ano	
Datový stohovací kabel požadován	ANO	ano	
Napájecí stohovací kabel požadován	ANO	ano	
Počet portů 10/100/1000 Base-TX	48	ano	48
Min. velikost sdíleného systémového bufferu	16MB	ano	16MB
Velikost MAC address tabulky	30000	ano	32000
Min. počet konfigurovatelných security ACL	4000	ano	5120
IEEE 802.3ad (Link Aggregation)	ANO	ano	
IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasi	ANO	ano	
Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku	ANO	ano	
Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků	128	ano	128

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
IEEE 802.1Q	ANO	ano	
Minimální počet aktivních VLAN	1000	ano	4094
IEEE 802.1x	ANO	ano	
Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)	ANO	ano	
Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)	ANO	ano	
Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezování přístupu koncových uživatelů	ANO	ano	
RADIUS CoA	ANO	ano	
Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN	ANO	ano	
IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol	ANO	ano	
Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí	ANO	ano	
Podpora jumbo rámců (min. 9198 bytes)	ANO	ano	
Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)	ANO	ano	
Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware	ANO	ano	
Podpora OSPFv2 a OSPFv3	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Podpora EIGRP (dle RFC draft-savage-eigrp-05 nebo RFC 7868), ISIS, BGPv4	ANO, povýšením firmware	ano	
VXLAN s BGP EVPN	ANO, povýšením firmware	ano	
Policy based routing uvnitř VRF	ANO, povýšením firmware	ano	
Graceful Insertion and Removal	ANO, povýšením firmware	ano	
IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)	ANO, povýšením firmware	ano	
Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and Forwarding (VRF)	ANO, povýšením firmware	ano	
MPLS VPN	ANO, povýšením firmware	ano	
MPLS VPN přes GRE tunely	ANO, povýšením firmware	ano	
MPLS VPN - 6VPE	ANO, povýšením firmware	ano	
First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP)	ANO, povýšením firmware	ano	
Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6	ANO, povýšením firmware	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
IGMPv2, IGMPv3	ANO	ano	
IGMP snooping	ANO	ano	
MLD snooping	ANO	ano	
Minimální počet HW QoS front	8	ano	8
QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	ANO	ano	
QoS marking - DSCP, CoS	ANO	ano	
QoS - Strict Priority Queue	ANO	ano	
Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)	ANO	ano	
QoS Policing	ANO	ano	
QoS-Per Flow policing	ANO	ano	
QoS-Hierarchical QoS	ANO, min. 2 úrovně	ano	2 úrovně
First Hop Redundancy Protokol pro IPv6 (HSRP nebo VRRP)	ANO	ano	
IPv6 services (Telnet, SSH, Syslog, DHCP)	ANO	ano	
IPv6 QoS	ANO	ano	
IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
IPv6 Port ACL, VLAN ACL	ANO	ano	
Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	ANO	ano	
PACL, VACL	ANO	ano	
Paketové filtry (ACL) jsou stále aplikovány a filtrují i v případě, že jsou na nich prováděny změny	ANO, povýšením firmware	ano	
IEEE 802.1ae na uplink portech	ANO	ano	
IEEE 802.1ae (AES-GCM-256) na uplink portech	ANO, povýšením firmware	ano	
Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy	ANO	ano	
Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru	ANO	ano	
Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP	ANO	ano	
Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootladeru, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů	ANO	ano	
HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Podpora SUDI (IEEE 802.1AR) autentizace	ANO	ano	
IEEE 802.3az	ANO	ano	
Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu	ANO	ano	
Multicast DNS (mDNS) gateway	ANO, povýšením firmware	ano	
Application Visibility - Pokročilá detekce a klasifikace jednotlivých přenášených aplikací (DPI na 7. vrstvě OSI modelu dle aplikačních signatur)	ANO, povýšením firmware	ano	
Application Visibility - Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní	ANO	ano	
Application Visibility - Možnost definice klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová VLAN, TCP flags, hodnota TTL, ICMP kód, IGMP type	ANO	ano	
Application Visibility – Schopnost detekce bezpečnostních hrozeb v šifrovaném provozu, např. v HTTPS	ANO, povýšením firmware	ano	
Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	ANO	ano	
SSHv2	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu	ANO	ano	
Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG	ANO	ano	
Python scripting	ANO	ano	
Linux shell	ANO	ano	
Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení	ANO	ano	
Application hosting	ANO, povýšením firmware	ano	
Aplikace softwarových záplat, nikoli povyšování celého firmware	ANO, povýšením firmware	ano	
Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML	ANO	ano	
SNMPv2/v3	ANO	ano	
Podpora network boot (iPXE) přes IPv4 i IPv6	ANO	ano	
Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací	ANO	ano	
TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ANO	ano	
Vzdálený port mirroring (ERSPAN)	ANO, povýšením firmware	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
NTPv3 server	ANO	ano	

Technické požadavky na mgmt koncové přepínače

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Implementace řešení			
Fyzická instalace přepínačů v přístupové vrstvě zadavatele	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.142
Konfigurace nových přepínačů v přístupové vrstvě včetně jejich integrace do prostředí KI zadavatele	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.143
Akceptační testy nově dodaných přepínačů dle definice v seznamu akceptačních testů. Testy budou prováděny v každé dotčené lokalitě samostatně	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.144
Základní technické parametry			

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Typ přepínače	L2/L3 přepínač	ano	
Formát přepínače	Stohovatelný	ano	
Stohování požadováno	NE	ano	Bez stohovacích modulů
Minimální počet zařízení ve stohu	8	ano	8
Minimální kapacita sběrnice stohu	80 Gb/s	ano	80 Gbps
Stateful Switch Over v rámci stohu	ANO	ano	
Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj	ANO	ano	
Redundantní ventilátory	ANO	ano	
		ano	
Interní redundantní napájecí zdroj požadován	NE	ano	Bez red. zdroje
Datový stohovací kabel požadován	ANO	ano	
Počet portů 10/100/1000 Base-TX	48	ano	48
Uplink porty	4x10GE SFP+	ano	4x10GE SFP+ pevné
Min. velikost sdíleného systémového bufferu	6MB	ano	16MB
Velikost MAC address tabulky	16000	ano	32000

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Min. počet konfigurovatelných security ACL	1000	ano	5120
IEEE 802.3ad (Link Aggregation)	ANO	ano	
IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis	ANO	ano	
Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku	ANO	ano	
Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků	48	ano	48
IEEE 802.1Q	ANO	ano	
Minimální počet aktivních VLAN	1000	ano	4094
IEEE 802.1x	ANO	ano	
Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)	ANO	ano	
Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)	ANO	ano	
Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezování přístupu koncových uživatelů	ANO	ano	
RADIUS CoA	ANO	ano	
Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN	ANO	ano	


Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol	ANO	ano	
Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí	ANO	ano	
Podpora jumbo rámců (min. 9198 bytes)	ANO	ano	
Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)	ANO	ano	
First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP)	ANO	ano	
Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6	ANO	ano	
IGMPv2, IGMPv3	ANO	ano	
IGMP snooping	ANO	ano	
MLD snooping	ANO	ano	
Minimální počet HW QoS front	8	ano	8
QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	ANO	ano	
QoS marking - DSCP, CoS	ANO	ano	
QoS - Strict Priority Queue	ANO	ano	
Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)	ANO	ano	
QoS Policing	ANO	ano	
QoS-Hierarchical QoS	ANO, min. 2 úrovně	ano	2 úrovně

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
First Hop Redundancy Protokol pro IPv6 (HSRP nebo VRRP)	ANO	ano	
IPv6 services (SSH, Syslog)	ANO	ano	
IPv6 QoS	ANO	ano	
IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)	ANO	ano	
IPv6 Port ACL, VLAN ACL	ANO	ano	
Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	ANO	ano	
PACL, VACL	ANO	ano	
Paketové filtry (ACL) jsou stále aplikovány a filtrují i v případě, že jsou na nich prováděny změny	ANO, povýšením firmware	ano	
IEEE 802.1ae na uplink portech	ANO	ano	
Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy	ANO	ano	
Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru	ANO	ano	
Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootloADERu, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů	ANO	ano	
HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů	ANO	ano	
Podpora SUDI (IEEE 802.1AR) autentizace	ANO	ano	
IEEE 802.3az	ANO	ano	
Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu	ANO	ano	
Application Visibility - Pokročilá detekce a klasifikace jednotlivých přenášených aplikací (DPI na 7. vrstvě OSI modelu dle aplikačních signatur)	ANO, povýšením firmware	ano	
Application Visibility - Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní	ANO	ano	
Application Visibility - Možnost definice klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová VLAN, TCP flags, hodnota TTL, ICMP kód, IGMP type	ANO	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	ANO	ano	
SSHv2	ANO	ano	
Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu	ANO	ano	
Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG	ANO	ano	
Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení	ANO	ano	
Aplikace softwarových záplat, nikoli povyšování celého firmware	ANO, povýšením firmware	ano	
Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML	ANO	ano	
SNMPv2/v3	ANO	ano	
Podpora network boot (iPXE)	ANO	ano	
Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací	ANO	ano	
TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ANO	ano	
NTPv3 server	ANO	ano	

Technické požadavky na Wi-Fi přístupové body

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Implementace řešení			
Provedení Wi-Fi site survey pro zvolení nejvhodnějšího místa pro instalaci přístupových bodů v nové budově CPP	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.145
Fyzická instalace přístupových bodů do podhledů nové budovy CPP.	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.146
Konfigurace přístupových bodů, jejich začlenění do centrálního Wi-Fi kontroléru a do managementu	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.147
Provedení kontrolní Wi-Fi site survey, případná úprava parametrů nebo přesun přístupových bodů	Specifikace nabídkové ceny za uvedené činnosti samostatnou položkou	ano	Podrobná cenová kalkulace, položka č.148
Základní technické parametry			
Access Point určený pro instalaci na strop/podhled	PODPORUJE	ano	
Typ antén	Integrované	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Access Point vybavený radiem pro 2,4 a 5 GHz pásmo, podpora standardu 802.11a/b/g/n/ac a Wi-Fi6 (802.11ax)	PODPORUJE	ano	
Podpora minimálně 4x4 MIMO, MU-MIMO, UL/DL OFDMA, TWT, BSS Coloring a až 160 MHz kanál pro 802.11ax	PODPORUJE	ano	
Minimální počet inzerovaných SSID (BSSID) per radio	8	ano	8
Podpora mechanismu pro optimalizaci fáze vysílaného bezdrátového signálu směrem k 802.11 n/ac/ax klientům (Tx Beam Forming)	PODPORUJE	ano	
Podpora mechanismu pro přepojení klientů z 2,4GHz do 5GHz pásma	PODPORUJE	ano	
Access Pointy obsahují X.509 certifikát s lokální platností pro nasazení PKI	PODPORUJE	ano	
Podpora autentizace Access Pointu do LAN sítě pomocí 802.1x, AP obsahují 802.1x suplikant	PODPORUJE	ano	
Podpora detekce a monitorování problémů WLAN odchyťáváním provozu na AP a jeho zasíláním do Ethernetového analyzátoru (např. Wireshark)	PODPORUJE	ano	
Podpora přímého přístupu na příkazovou řádku AP přes serial konzoli a přes IPv4 pomocí Telnet a SSH	PODPORUJE	ano	
Podpora spektrální analýzy (detekce zdroje rušivého signálu – interference)	PODPORUJE	ano	
Podpora rozpoznání zdroje rušivého signálu podle signatur	PODPORUJE	ano	

Požadavky	Požadovaná hodnota	Splněno ano/ne	Splněno/jakým způsobem
Access Point obsahuje Bluetooth low-energy (BLE) 5.0 rádio a USB 2.0 port	PODPORUJE	ano	
1 x 100/1000/2500 Mbit/s RJ45 ethernet rozhraní kompatibilní s 802.3bz	PODPORUJE	ano	
Možnost 802.3af/at PoE napájení AP z přepínače nebo injectorů, v případě použití 802.3af AP běží minimálně v režimu 2x2 MIMO pro obě rádiová pásma bez sníženého vysílacího výkonu	PODPORUJE	ano	
AP uzavřené konstrukce bez ventilátoru	PODPORUJE	ano	
Součástí AP je plechový úchyt pro instalaci na strop nebo stěnu	PODPORUJE	ano	
AP je fyzicky zabezpečitelné/zamknutelné k okolním pevným částem.	PODPORUJE	ano	
Důvěryhodný HW/SW – AP používá bezpečný zavaděč OS, ověřování podpisu OS, kontrolu autentičnosti HW a mechanismy pro ochranu SW a HW proti útokům	PODPORUJE	ano	
Součástí dodávky každého AP jsou licence pro kontroler bezdrátové sítě, pokud jsou zapotřebí	OBSAHUJE	ano	

Příloha č. 2 Smlouvy_Podrobný položkový rozpočet

Počet vložených listů je: 9.



Simac Technik ČR, a.s.
Sídlo
Radlická 740/113c
158 00 Praha 5 - Jinonice, ČR
Tel.: + ()
Fax: + ()

Provozovna Brno
Traťová 574/1
619 00 Brno
Tel.: ()
Fax: ()

IČ: 63079496
DIČ: CZ63079496
B. 3190 vedená u M. s. v Praze
<http://www.simac.cz>
e-mail: info@simac.cz

NABÍDKA PRO ZAKÁZKU ČHMÚ0642

Zakázka č.: **ČHMÚ0642**
Předpovědní pracoviště

Číslo cenové nabídky: **ČHMÚ0642-02**
Předpovědní pracoviště

Obchodník: ()
Technický konzultant: ()

Datum vystavení: 22.10.2020

Poznámky:

Odběratel:

Český hydrometeorologický ústav
Na Šabatce 2050/17
143 00 Praha - Komořany
Česká republika
IČ: 00020699 **DIČ: CZ00020699**

ID Kód	Popis	Množství	Kusová cena	Sleva %	Cena / jedn. po slevě	Částka	DPH %	Částka DPH	Částka vč. DPH
1 C9407R-96U-BNDL-A	Catalyst 9400 Series 7 slot, Sup, 2xC9400-LC-48U, DNA-A LIC	2,00 ks	()	50	()	()	21	()	()
2 CON-PSUP-C9407R9A	PRTNR SUP 24X7X4 Catalyst 9400 Series 7 slot, Sup, 2xC940	2,00 ks	()	0	()	()	21	()	()
3 C9400-PWR-BLANK	Cisco Catalyst 9400 Series Power Supply Blank Cover	12,00 ks	()	0	()	()	21	()	()
4 C9400-S-BLANK	Cisco Catalyst 9400 Series Slot Blank Cover	2,00 ks	()	0	()	()	21	()	()
5 C9400-NW-A	Cisco Catalyst 9400 Network Advantage License	2,00 ks	()	0	()	()	21	()	()
6 S9400UK9-1612	Cisco Catalyst 9400 XE 16.12 UNIVERSAL	2,00 ks	()	0	()	()	21	()	()
7 C9400-PWR-3200AC	Cisco Catalyst 9400 Series 3200W AC Power Supply	4,00 ks	()	50	()	()	21	()	()
8 CAB-CEE77-C19-EU	CEE 7/7 to IEC-C19 13ft Europe	4,00 ks	()	0	()	()	21	()	()
9 C9400-DNA-A	Cisco Catalyst 9400 DNA Advantage Term License	2,00 ks	()	0	()	()	21	()	()
10 C9400-DNA-A-5Y	Cisco Catalyst 9400 DNA Advantage - 5 Year License	2,00 ks	()	48	()	()	21	()	()
11 PI-LFAS-T	Prime Infrastructure Lifecycle & Assurance Term - Smart Lic	4,00 ks	()	0	()	()	21	()	()

Vystavil: ()



Simac Technik ČR, a.s.
Sídlo
Radlická 740/113c
158 00 Praha 5 - Jinonice, ČR
Tel.: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

Provozovna Brno
Traťová 574/1
619 00 Brno
Tel. [REDACTED]
Fax [REDACTED]

IČ: 63079496
DIČ: CZ63079496
B. 3190 vedená u M. s. v Praze
<http://www.simac.cz>
e-mail: info@simac.cz

ID Kód	Popis	Množství	Kusová cena	Sleva %	Cena / jedn. po slevě	Částka	DPH %	Částka DPH	Částka vč. DPH
12	PI-LFAS-AP-T-5Y	PI Dev Lic for Lifecycle & Assurance Term 5Y	4,00 ks		0			21	
13	C9400-SUP-1XL-B	Cisco Catalyst 9400 Series Sup-1XL Bundle Select Option	2,00 ks		50			21	
14	C9400-SUP-1XL	Cisco Catalyst 9400 Series Supervisor 1XL Module	2,00 ks		0			21	
15	C9400-LC-48H-B	Catalyst 9400 Series 2xC9400-LC-48H for Bundle Select	2,00 ks		50			21	
16	C9400-LC-48H	Cisco Catalyst 9400 Series 48-Port UPOE+ 10/100/1000 (RJ-45)	2,00 ks		0			21	
17	C9400-LC-48H	Cisco Catalyst 9400 Series 48-Port UPOE+ 10/100/1000 (RJ-45)	2,00 ks		0			21	
18	C9400-LC-48T	Cisco Catalyst 9400 Series 48-Port 10/100/1000 (RJ-45)	2,00 ks		50			21	
19	C9400-LC-24S	Cisco Catalyst 9400 Series 24-Port Gigabit Ethernet(SFP)	2,00 ks		50			21	
20	C9400-LC-24XS	Cisco Catalyst 9400 Series 24-Port 10 Gigabit Ethernet(SFP+)	2,00 ks		50			21	
21	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment	2,00 ks		0			21	
22	C9400-SSD-NONE	No SSD Memory Selected	2,00 ks		0			21	
23	WSP-Q40GLR4L	QSFP 40G Ethernet - LR4 Lite, LC, 2KM	4,00 ks		50			21	
24	GLC-TE	1000BASE-T SFP transceiver module for Category 5 copper wire	30,00 ks		50			21	
25	SFP-10G-SR-S	10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	10,00 ks		50			21	
26	SFP-H10GB-ACU7M=	Active Twinax cable assembly 7m	4,00 ks		50			21	
27	C9300-48T-E	Catalyst 9300 48-port data only, Network Essentials	2,00 ks		50			21	
28	CON-PSRT-C930048E	PRTNR SS 8X5XNBD Catalyst 9300 48-port data only, Network	2,00 ks		0			21	
29	C9300-NW-E-48	C9300 Network Essentials, 48-port license	2,00 ks		0			21	
30	S9300UK9-1612	Cisco Catalyst 9300 XE 16.12 UNIVERSAL	2,00 ks		0			21	
31	PWR-C1-350WAC-P	350W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply	2,00 ks		0			21	
32	PWR-C1-350WAC-P/2	350W AC 80+ platinum Config 1 Secondary Power Supply	2,00 ks		50			21	

Vystavil: [REDACTED]

**Simac Technik ČR, a.s.**

Sídlo
Radlická 740/113c
158 00 Praha 5 - Jinonice, ČR
Tel.: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

Provozovna Brno
Traťová 574/1
619 00 Brno
Tel.: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

IČ: 63079496
DIČ: CZ63079496
B. 3190 vedená u M. s. v Praze
<http://www.simac.cz>
e-mail: info@simac.cz

ID Kód	Popis	Množství	Kusová cena	Sleva %	Cena / jedn. po slevě	Částka	DPH %	Částka DPH	Částka vč. DPH
33	C9300-SSD-NONE	No SSD Card Selected	2,00 ks	0			21		
34	STACK-T1-50CM	50CM Type 1 Stacking Cable	2,00 ks	50			21		
35	CAB-SPWR-30CM	Catalyst 3750X Stack Power Cable 30 CM	2,00 ks	50			21		
36	C9300-DNA-E-48	C9300 DNA Essentials, 48-Port Term Licenses	2,00 ks	0			21		
37	C9300-DNA-E-48-5Y	C9300 DNA Essentials, 48-Port, 5 Year Term License	2,00 ks	50			21		
38	C9300-NM-8X	Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module	2,00 ks	50			21	1	
39	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment	2,00 ks	0			21		
40	CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	4,00 ks	0			21		
41	C9300-48T-E	Catalyst 9300 48-port data only, Network Essentials	1,00 ks	50			21	2	
42	CON-PSRT-C930048E	PRTNR SS 8X5XNBD Catalyst 9300 48-port data only, Network	1,00 ks	0			21		
43	C9300-NW-E-48	C9300 Network Essentials, 48-port license	1,00 ks	0			21		
44	S9300UK9-1612	Cisco Catalyst 9300 XE 16.12 UNIVERSAL	1,00 ks	0			21		
45	PWR-C1-350WAC-P	350W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply	1,00 ks	0			21		
46	PWR-C1-350WAC-P/2	350W AC 80+ platinum Config 1 Secondary Power Supply	1,00 ks	50			21		
47	C9300-SSD-NONE	No SSD Card Selected	1,00 ks	0			21		
48	C9300-DNA-E-48	C9300 DNA Essentials, 48-Port Term Licenses	1,00 ks	0			21		
49	C9300-DNA-E-48-5Y	C9300 DNA Essentials, 48-Port, 5 Year Term License	1,00 ks	50			21		
50	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment	1,00 ks	0			21		
51	CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	2,00 ks	0			21		
52	STACK-T1-1M	1M Type 1 Stacking Cable	1,00 ks	50			21		
53	CAB-SPWR-150CM	3750X Stack Power Cable 150 CM - Upgrade	1,00 ks	50			21		
54	NM-BLANK-T1	Cisco Catalyst Type 1 Network Module Blank	1,00 ks	0			21		
55	C9300-NM-NONE	No Network Module Selected	1,00 ks	0			21		

Vystavil: [REDACTED]



Simac Technik ČR, a.s.

Sídlo
Radlická 740/113c
158 00 Praha 5 - Jinonice, ČR
Tel.: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

Provozovna Brno
Traťová 574/1
619 00 Brno
Tel.: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

IČ: 63079496
DIČ: CZ63079496
B. 3190 vedená u M. s. v Praze
<http://www.simac.cz>
e-mail: info@simac.cz

ID Kód	Popis	Množství	Kusová cena	Sleva %	Cena / jedn. po slevě	Částka	DPH %	Částka DPH	Částka vč. DPH
56 SFP-10G-LR-S=	10GBASE-LR SFP Module Enterprise-Class	4,00 ks	[REDACTED]	50	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
57 C9200L-48T-4X-E	Catalyst 9200L 48-port data, 4 x 10G ,Network Essentials	2,00 ks	[REDACTED]	50	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
58 CON-PSRT-C920L4XE	PRTNR SS 8X5XNBD Catalyst 9200L 48-port data, 4 x 10G ,Ne	2,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
59 C9200L-NW-E-48	C9200L Network Essentials, 48-port license	2,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
60 CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	2,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
61 PWR-C5-BLANK	Config 5 Power Supply Blank	2,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
62 C9200-STACK-BLANK	Catalyst 9200 Blank Stack Module	4,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
63 C9200L-DNA-E-48	C9200L DNA Essentials, 48-port Term license	2,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
64 C9200L-DNA-E-48-5Y	C9200L Cisco DNA Essentials, 48-port, 5 Year Term license	2,00 ks	[REDACTED]	50	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
65 NETWORK-PNP-NONE	Network Plug-n-Play Opt Out SKU	2,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
66 SFP-H10GB-CU5M=	Cisco 10GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter	2,00 ks	[REDACTED]	50	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
67 C9800-L-F-K9	Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controller_Fiber Uplink	1,00 ks	[REDACTED]	50	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
68 CON-PSRT-C9800LFL	PRTNR SS 8X5XNBD Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controlle	1,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
69 LIC-C9800-DTLS-K9	Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller DTLS License	1,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
70 SC9800LK9-1612	C9800L UNIVERSAL (NETWORK ESSENTIALS)	1,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
71 C9800L-RMNT	C9800 Wireless Controller Rack Mount Tray	1,00 ks	[REDACTED]	50	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
72 C9800-AC-110W	Cisco Catalyst 9800 L Wireless Controller Power Supply	1,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
73 CAB-AC-C5-EUR	AC Power Cord, Type C5, Europe	1,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
74 NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment	1,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
75 AIR-DNA-E-PROMO	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, Term, PROMO Lic	45,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
76 DNA-E-PROMO-5Y	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential,5Y Term, PROMO Trk Lic	45,00 ks	[REDACTED]	50	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
77 PI-LFAS-AP-T	Prime AP Term Licenses	45,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]

Vystavil: [REDACTED]



Simac Technik ČR, a.s.

Sídlo
Radlická 740/113c
158 00 Praha 5 - Jinonice, ČR
Tel.: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

Provozovna Brno
Traťová 574/1
619 00 Brno
Tel. [REDACTED]
Fax [REDACTED]

IČ: 63079496
DIČ: CZ63079496
B. 3190 vedená u M. s. v Praze
<http://www.simac.cz>
e-mail: info@simac.cz

ID Kód	Popis	Množství	Kusová cena	Sleva %	Cena / jedn. po slevě	Částka	DPH %	Částka DPH	Částka vč. DPH
78	PI-LFAS-AP-T-5Y	PI Dev Lic for Lifecycle & Assurance Term 5Y	45,00 ks		0		21		
79	AIR-DNA-E-T	Aironet AP License Term Licenses	45,00 ks		0		21		
80	AIR-DNA-E-T-5Y	Aironet CISCO DNA Essentials 5 Year Term License	45,00 ks		0		21		
81	AIR-DNA-NWSTACK-E	AIR CISCO DNA Perpetual Network Stack	45,00 ks		0		21		
82	C9800-L-F-K9	Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controller_Fiber Uplink	1,00 ks		50		21		
83	CON-PSRT-C9800LFL	PRTNR SS 8X5XNBD Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controlle	1,00 ks		0		21		
84	LIC-C9800-DTLS-K9	Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller DTLS License	1,00 ks		0		21		
85	SC9800LK9-1612	C9800L UNIVERSAL (NETWORK ESSENTIALS)	1,00 ks		0		21		
86	C9800L-RMNT	C9800 Wireless Controller Rack Mount Tray	1,00 ks		50		21		
87	C9800-AC-110W	Cisco Catalyst 9800 L Wireless Controller Power Supply	1,00 ks		0		21		
88	CAB-AC-C5-EUR	AC Power Cord, Type C5, Europe	1,00 ks		0		21		
89	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment	1,00 ks		0		21		
90	SFP-H10GB-CU3M=	10GBASE-CU SFP+ Cable 3 Meter	4,00 ks		50		21		
91	C9115AXI-E	Cisco Catalyst 9115AX Series	10,00 ks		50		21		
92	CON-PSRT-C9115XIA	PRTNR SS 8X5XNBD Cisco Catalyst 9115AX Series	10,00 ks		0		21		
93	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play License for zero-touch device deployment	10,00 ks		0		21		
94	SW9115AX-CAPWAP-K9	Capwap software for Catalyst 9115A)	10,00 ks		0		21		
95	AIR-AP-BRACKET-1	802.11n AP Low Profile Mounting Bracket (Default)	10,00 ks		0		21		
96	AIR-AP-T-RAIL-R	Ceiling Grid Clip for Aironet APs - Recessed Mount (Default)	10,00 ks		0		21		
97	PROMO-E-C9115	Aironet AP Term Licenses for Tracking	10,00 ks		0		21		
98	PROMO-E-5Y-C9115	C9115AX CISCO DNA Essentials 5 Year Term License	10,00 ks		0		21		
99	AIR-DNA-E-PROMO	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, Term, PROMO Lic	10,00 ks		0		21		

Vystavil: [REDACTED]



Simac Technik ČR, a.s.

Sídlo
Radlická 740/113c
158 00 Praha 5 - Jinonice, ČR
Tel.: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

Provozovna Brno
Traťová 574/1
619 00 Brno
Tel.: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

IČ: 63079496
DIČ: CZ63079496
B. 3190 vedená u M. s. v Praze
<http://www.simac.cz>
e-mail: info@simac.cz

ID Kód	Popis	Množství	Kusová cena	Sleva %	Cena / jedn. po slevě	Částka	DPH %	Částka DPH	Částka vč. DPH
100	DNA-E-PROMO-5Y Wireless Cisco DNA On-Prem Essential,5Y Term, PROMO Trk Lic	10,00 ks	[REDACTED]	50	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
101	PI-LFAS-AP-T Prime AP Term Licenses	10,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
102	PI-LFAS-AP-T-5Y PI Dev Lic for Lifecycle & Assurance Term 5Y	10,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
103	AIR-DNA-E-T Aironet AP License Term Licenses	10,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
104	AIR-DNA-E-T-5Y Aironet CISCO DNA Essentials 5 Year Term License	10,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
105	AIR-DNA-NWSTACK-E AIR CISCO DNA Perpetual Network Stack	10,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
106	AIR-PWRINJ6= Power Injector (802.3at) for Aironet Access Points	4,00 ks	[REDACTED]	50	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
107	AIR-PWR-CORD-CE AIR Line Cord Central Europe	4,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
108	HADDBC-2M0 Propojovací kabel SC/UPC-LC/UPC SM 9/125 G652.D duplex 1,7mm Huber Suhner 2 m HA	4,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
109	HADDBC-2M0 Propojovací kabel SC/UPC-LC/UPC SM 9/125 G652.D duplex 1,7mm Huber Suhner 2 m HA	4,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
110	HADDBC-5M0 Propojovací kabel SC/UPC-LC/UPC SM 9/125 G652.D duplex 1,7mm High-End Class H+S	20,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
111	HADDBC-10M Propojovací kabel SC/UPC-LC/UPC SM 9/125 G652.D duplex 1,7mm High-End Class H+S	20,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
112	CAA08F10C-5M0 Patchcord RJ45-RJ45 boot transparent cat6 U/UTP flex 4P LSOH grey Bel	20,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
113	CAA08F10C-10M Propojovací kabel RJ45-RJ45 krytka průhledná cat6 U/UTP flex 4P LSOH šedý Bel 10	10,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
114	CAA08F10C-1M0 Patchcord RJ45-RJ45 boot transparent cat6 U/UTP flex 4P LSOH grey Bel	50,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
115	CAA08F10C-2M0 Patchcord RJ45-RJ45 boot transparent cat6 U/UTP flex 4P LSOH grey Bel	300,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
116	CAA08F10C-3M0 Propojovací kabel RJ45-RJ45 krytka průhledná cat6 U/UTP flex 4P LSOH šedý Bel 3	50,00 ks	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]

Vystavil: [REDACTED]



Simac Technik ČR, a.s.

Sídlo

Radlická 740/113c

158 00 Praha 5 - Jinonice, ČR

Tel.:

Fax:

Provozovna Brno

Traťová 574/1

619 00 Brno

Tel.:

Fax:

IČ: 63079496

DIČ: CZ63079496

B. 3190 vedená u M. s. v Praze

<http://www.simac.cz>

e-mail: info@simac.cz

ID Kód	Popis	Množství	Kusová cena	Sleva %	Cena / jedn. po slevě	Částka	DPH %	Částka DPH	Částka vč. DPH
117	CAA08F10C-5M0 Patchcord RJ45-RJ45 boot transparent cat6 U/UTP flex 4P LSOH grey Bel	50,00 ks		0			21		
118	CAA08F10C-10M Propojovací kabel RJ45-RJ45 krytka pruhledná cat6 U/UTP flex 4P LSOH šedý Bel 10	20,00 ks		0			21		
	Implementace - požadované dokumenty								
119	Vytvoření harmonogramu projektu včetně členění projektu na jednotlivé etapy	2,00 den		0			21		
120	Zpracování dokumentů pro řízení projektu (Plán projektu, analýza rizik)	4,00 den		0			21		
121	Zpracování dokumentů pro implementaci řešení – Technicko-realizační dokument včetně návrhu postupu m	10,00 den		0			21		
122	Zpracování dokumentů pro implementaci řešení -Rollback plán pro případ neúspěšné migrace	5,00 den		0			21		
123	Vypnutí nebo pozastavení dotčených serverů a datových polí, fyzický přesun a jejich opětovné zprovoz	2,00 den		0			21		
124	Zpracování dokumentů pro implementaci řešení – Seznam akceptačních testů	2,00 den		0			21		
125	Zpracování dokumentů pro implementaci řešení – Administrátorská příručka	5,00 den		0			21		
126	Zpracování dokumentů pro implementaci řešení – Dokumentace	5,00 den		0			21		
127	Zpracování dokumentace stávajícího stavu – popis kabeláže	3,00 den		0			21		
128	Asistence technického konzultanta na místě instalace v rozsahu min. 5 dnů před finální migrací provo	5,00 den		0			21		
129	Zajištění proškolení technického personálu zadavatele v rozsahu 5 dnů centrální přepínače	5,00 den		0			21		

Vystavil: Jílková Martina



Simac Technik ČR, a.s.

Sídlo
Radlická 740/113c
158 00 Praha 5 - Jinonice, ČR
Tel.: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

Provozovna Brno
Traťová 574/1
619 00 Brno
Tel.: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

IČ: 63079496
DIČ: CZ63079496
B. 3190 vedená u M. s. v Praze
<http://www.simac.cz>
e-mail: info@simac.cz

ID Kód	Popis	Množství	Kusová cena	Sleva %	Cena / jedn. po slevě	Částka	DPH %	Částka DPH	Částka vč. DPH
130	Přípravné zahoření a konfigurace nových centrálních přepínačů mimo prostředí zadavatele	8,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
131	Fyzická instalace centrálních přepínačů a jejich přípravná integrace do prostředí zadavatele	4,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
132	Částečné akceptační testy nově dodaných přepínačů. Testy budou prováděny v každé dotčené lokalitě sa	2,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
133	Migrace stávajícího KI na nové přepínače během předem domluveného servisního okna	6,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
134	Finální akceptační testy centrální Wi-Fi kontrolér	2,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
135	Fyzická instalace nového centrálního kontroléru	1,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
136	Migrace původní konfigurace ze starého kontroléru a jeho úprava podle aktuálních požadavků a možnost	3,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
137	Přesun původních AP na nový kontrolér a připojení nových přístupových bodů	1,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
138	Akceptační testy nově dodaných kontrolérů dle definice v seznamu akceptačních testů. Test HA funkce stohovatelné koncové přepínače	2,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
139	Fyzická instalace přepínačů v přístupové vrstvě zadavatele	1,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
140	Konfigurace nových přepínačů v přístupové vrstvě včetně jejich integrace do prostředí KI zadavatele	2,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
141	Akceptační testy nově dodaných přepínačů dle definice v seznamu akceptačních testů. Testy budou prov	1,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]
142	mgmt koncových přepínačů Fyzická instalace přepínačů v přístupové vrstvě zadavatele	1,00 den	[REDACTED]	0	[REDACTED]	[REDACTED]	21	[REDACTED]	[REDACTED]

Vystavil: [REDACTED]



Simac Technik ČR, a.s.

Sídlo

Radlická 740/113c

158 00 Praha 5 - Jinonice, ČR

Tel.:

Fax:

Provozovna Brno

Traťová 574/1

619 00 Brno

Tel.:

Fax:

IČ: 63079496

DIČ: CZ63079496

B. 3190 vedená u M. s. v Praze

<http://www.simac.cz>

e-mail: info@simac.cz

ID Kód	Popis	Množství	Kusová cena	Sleva %	Cena / jedn. po slevě	Částka	DPH %	Částka DPH	Částka vč. DPH
143	Konfigurace nových přepínačů v přístupové vrstvě včetně jejich integrace do prostředí KI zadavatele	1,00 den		0			21		
144	Akceptační testy nově dodaných přepínačů dle definice v seznamu akceptačních testů. Testy budou prov	1,00 den		0			21		
	Wi-Fi přístupové body								
145	Provedení Wi-Fi site survey pro zvolení nejvhodnějšího místa pro instalaci přístupových bodů v nové	3,00 den		0			21		
146	Fyzická instalace přístupových bodů do podhledů nové budovy CPP	1,00 den		0			21		
147	Konfigurace přístupových bodů, jejich začlenění do centrálního Wi-Fi kontroléru a do managementu	1,00 den		0			21		
148	Provedení kontrolní Wi-Fi site survey, případná úprava parametrů nebo přesun přístupových bodů	3,00 den		0			21		
149	Řízení projektu	7,00 den		0		1	21		
						6 755 743,86		1 418 706,21	8 174 450,07
						Celkem CZK včetně DPH			8 174 450,07

Vystavil