





# KUPNÍ SMLOUVA č. CES-117/2021







ICZ 691797/1

uzavřená podle ustanovení § 2079 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění (dále jen „občanský zákoník“), mezi níže uvedenými smluvními stranami:

**Kupující:** Česká republika - Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje  
se sídlem: Kaplířova 2726/9, 320 68 Plzeň  
zastoupený: brig. gen. Ing. Františkem Pavlasem  
ředitelem HZS Plzeňského kraje  
IČ: 70883378  
DIČ: není plátcem DPH  
Bankovní spojení:   
Číslo účtu:   
Datová schránka: p36ab6k  
Osoba oprávněná jednat ve věcech technických:  tel.: 

(dále jen „kupující“)

a

**Prodávající:** Expert & Partner engineering CZ, a.s.  
se sídlem: Na hřebenech II 1718/10, Nusle, 140 00 Praha 4  
zastoupený:  na základě plné moci  
IČ: 61859117  
DIČ: CZ699000372  
Bankovní spojení:   
Číslo účtu:   
Kontaktní osoba:   
Tel.:   
e-mail:   
Datová schránka: bi7cs8b  
Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze oddíl B, vložka 2788

(dále jen „prodávající“)

(společně dále jen „smluvní strany“)

Smluvní strany uzavírají na základě výsledku výběrového řízení na Národním elektronickém nástroji (dále jen „NEN“), ID zakázky: **N006/21/V00012033** tuto kupní smlouvu podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění.

## 1. Předmět smlouvy

- 1.1. Prodávající se na základě této kupní smlouvy zavazuje kupujícímu dodat **1 ks páteřního switchu 10Gbit, 3 ks L2/L3 switch+uplink a 2 ks L2/L3 switch** dle specifikace podle přílohy č. 1 této kupní smlouvy (dále jen „předmět smlouvy“). Kupující se zavazuje takto dodaný předmět smlouvy od prodávajícího převzít a zaplatit prodávajícímu kupní cenu sjednanou touto kupní smlouvou za řádně a kompletně dodaný předmět smlouvy, za podmínek dále stanovených touto kupní smlouvou.
- 1.2. Vlastnické právo k dodanému předmětu smlouvy přechází na kupujícího okamžikem prokazatelného převzetí předmětu smlouvy kupujícím.

## 2. Dodací podmínky

- 2.1. Termín dodání je nejpozději do **30.11. 2021 od podpisu této kupní smlouvy**.
- 2.2. Místem dodání předmětu smlouvy je sídlo kupujícího, uvedené v záhlaví této kupní smlouvy.
- 2.3. Splněním dodávky předmětu smlouvy se rozumí předání a převzetí předmětu smlouvy bez zjevných vad a nedodělků osobě oprávněné jednat ve věcech technických, uvedené v záhlaví této kupní smlouvy, uvedení předmětu smlouvy do provozu, dodání všech dokladů (v českém jazyce) spojených s provozováním předmětu smlouvy podle právních předpisů České republiky a technických norem (např. prohlášení, že předmět smlouvy splňuje požadavky pro používání v České republice).
- 2.4. Dodání a převzetí předmětu smlouvy je potvrzeno dodacím listem (včetně uvedení sériových čísel).
- 2.5. Dodávku předmětu smlouvy vykazující zjevné vady a nedodělky nebo dodávku, ke které prodávající nepředloží příslušné doklady, není kupující povinen převzít a zaplatit za ni sjednanou cenu.
- 2.6. Nepřevzetí předmětu smlouvy v místě dodání z důvodu na straně prodávajícího nebo nedodržení doby dodání bude důvodem k odstoupení kupujícího od smlouvy s tím, že prodávající nebude požadovat od kupujícího úhradu nákladů souvisejících s plněním předmětu smlouvy.
- 2.7. Prodávající je povinen dodat předmět smlouvy nový, nepoužívaný, odpovídající platným technickým, bezpečnostním a hygienickým normám a předpisům výrobce, provedený v I. jakostní kvalitě a v touto kupní smlouvou sjednaném množství.
- 2.8. Doklady, jež jsou nutné k převzetí a užívání předmětu smlouvy, budou v českém jazyce a budou prodávajícím předány kupujícímu při předání předmětu smlouvy v místě dodání:
  - dodací list předmětu smlouvy, včetně uvedení sériových čísel.

2.9. Prodávající se zavazuje, že na předmětu smlouvy nevážnou práva třetích osob.

2.10. Nebezpečí škody na předmětu smlouvy přechází na kupujícího okamžikem prokazatelného převzetí předmětu smlouvy kupujícím.

### 3. Cena a platební podmínky

3.1. Cena za předmět smlouvy, specifikovaný v čl. 1 a příloze č. 1 této kupní smlouvy, je stanovena dohodou stran ve výši:

Cena za 1ks 10Gbit switch bez DPH:	<b>287 756,00 Kč</b>
DPH 21%:	<b>60 428,76 Kč</b>
<b>Cena za 1ks 10Gbit switch vč. DPH:</b>	<b>348 184,76 Kč</b>

*(Slovy: třistačtyřicetosmtisícjednostoosmdesátčtyři korunčeských 76/100)*

Cena za 1ks L2/L3 switch+uplink bez DPH:	<b>101 269,00 Kč</b>
DPH 21%:	<b>21 266,49 Kč</b>
<b>Cena za 3ks L2/L3 switch+uplink vč. DPH:</b>	<b>367 606,47 Kč</b>

*(Slovy: třistašedesátsedmtisícšestsetšestkorunčeských 47/100)*

Cena za 1ks L2/L3 switch bez DPH:	<b>82 189,00 Kč</b>
DPH 21%:	<b>17 259,69 Kč</b>
<b>Cena za 2ks L2/L3 switch vč. DPH:</b>	<b>198 897,38 Kč</b>

*(Slovy: jednostodevadesátosmtisícosmsetdevadesátseďm.korunčeských 38/100)*

Celková cena bez DPH	<b>755 941,00 Kč</b>
DPH 21%:	<b>158 747,61 Kč</b>
<b>Celková cena vč. DPH</b>	<b>914 688,61 Kč</b>

*(Slovy: devětsetčtrnácttisícšestsetosmdesátosmkorunčeských 61/100)*

Smluvní cena předmětu smlouvy vychází z nabídky prodávajícího, kterou učinil pro tuto veřejnou zakázku prostřednictvím NEN.

Kupní cena byla mezi prodávajícím a kupujícím sjednána jako maximální, konečná a pro sjednaný předmět smlouvy nepřekročitelná, zahrnující veškeré náklady prodávajícího (mj. náklady prodávajícího spojené s dodávkou do místa dodání, uvedení předmětu smlouvy do provozu, předání, převzetí, zaškolení pracovníků kupujícího apod.).

Dojde-li v průběhu realizace kupní smlouvy ke změně výše DPH, bude tato účtována podle platných předpisů.

3.2. Prodávající vystaví a doručí kupujícímu fakturu na prokazatelně dodaný předmět smlouvy. Faktura musí obsahovat číslo této kupní smlouvy a dále náležitosti dle

č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění a § 435 občanského zákoníku a dále všechny údaje potřebné k úhradě kupní ceny bankovním převodem, na kterém se smluvní strany dohodly. Přílohou faktury bude jedno vyhotovení dodacího listu a akceptačního protokolu.

Právo fakturovat vznikne prodávajícímu na základě kupujícím potvrzeného dokladu (dodacího listu a akceptačního protokolu) o předání a převzetí předmětu smlouvy oprávněným zástupcem kupujícího a po odstranění všech závad zjištěných při předání předmětu smlouvy.


- 3.3. Smluvní strany se dohodly na lhůtě splatnosti prodejcem vystavené faktury v délce 30 kalendářních dnů. Lhůta splatnosti začne plynout ode dne prokazatelného doručení faktury kupujícímu.
- 3.4. Kupující je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti faktury vrátit prodávajícímu bez zaplacení fakturu, která neobsahuje náležitosti stanovené touto kupní smlouvou nebo obecně závaznými právními předpisy, není doložena kopií kupujícím potvrzeného dodacího listu a akceptačního protokolu, obsahuje jiné cenové údaje nebo jiný druh plnění než dohodnutý v této smlouvě nebo budou-li tyto údaje uvedeny chybně, a to s uvedením důvodu vrácení. Prodávající je povinen v případě vrácení faktury fakturu opravit nebo vyhotovit fakturu novou. Důvodným vrácením faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta v původní délce splatnosti běží znovu ode dne doručení opravené nebo nově vystavené faktury kupujícímu.
- 3.5. Za datum úhrady se považuje datum odepsání částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného v záhlaví této kupní smlouvy, zřízeného v bance na území České republiky a vedeného v Kč (CZK). Veškeré doklady k fakturaci budou prodávajícím zpracovány v českém jazyce.
- 3.6. Kupující neposkytne zálohovou platbu, nepřipouští platbu v hotovosti ani platbu předem.

#### 4. Vady

- 4.1. Prodávající je povinen dodat předmět smlouvy v množství, druhu a jakosti (technické parametry) dle této kupní smlouvy, včetně podmínek pro přepravu do místa dodání. Kupující je povinen řádně dle podmínek této kupní smlouvy dodaný předmět smlouvy převzít a zaplatit kupní cenu.
- 4.2. Poruší-li prodávající povinnosti stanovené v čl. 4 odst. 4. 1. této kupní smlouvy, jedná se o vady plnění. Za vady plnění se považuje i dodání jiného druhu předmětu smlouvy, než určuje tato kupní smlouva. Kupující je povinen reklamovat vady bezodkladně po jejich zjištění.
- 4.3. Zjistí-li kupující vady týkající se jakosti dodaného předmětu smlouvy již při dodání, je oprávněn odmítnout jeho převzetí a od této kupní smlouvy odstoupit. To platí i při dodání jiného druhu předmětu smlouvy, než určuje tato kupní smlouva. Odstoupení od kupní smlouvy bezodkladně kupující písemně oznámí prodávajícímu.

- 4.4. Vady, které se týkají jakosti dodaného předmětu smlouvy, které kupující zjistí až po převzetí dodávky, prodávající odstraní bezúplatně provedením opravy vlastními silami nebo zajištěním bezúplatné opravy přímo u výrobce. Obdobně postupuje prodávající i v případě, nevyužije-li kupující svého práva na odstoupení od smlouvy podle čl. 7 této kupní smlouvy.
- 4.5. Veškeré náklady kupujícího související s opravou vad v záruční době budou hrazeny prodávajícím.
- 4.6. Ujednáním o odstranění vad dle čl. 4 odst. 4.4. této kupní smlouvy není dotčena odpovědnost prodávajícího za škodu.

## **5. Záruční podmínky**

- 5.1. Proávající poskytuje na předmět smlouvy záruku 60 měsíců.
- 5.2. Záruční doba začíná běžet ode dne prokazatelného převzetí předmětu smlouvy kupujícím. Proávající se zavazuje, že na vlastní náklady odstraní skryté vady, které se projeví v době výše uvedené záručních lhůty.
- 5.3. Proávající odpovídá za to, že předmět smlouvy má vlastnosti uvedené v technické dokumentaci a z hlediska bezpečnosti odpovídá platným předpisům na území České republiky.
- 5.4. Záruční a pozáruční servis na předmět smlouvy je zajištěn na území České republiky, na adrese: 

## **6. Sankce**

- 6.1. Kupující je povinen uhradit prodávajícímu úrok z prodlení v případě nedodržení termínu splatnosti platebního dokladu ve výši 0,05 % z oprávněně fakturované částky, vč. DPH, za každý i započatý kalendářní den prodlení.
- 6.2. Za nesplnění doby dodání nebo vadné plnění je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové ceny předmětu smlouvy, vč. DPH, za každý i započatý kalendářní den prodlení.
- 6.3. Za prodlení s odstraněním vad reklamovaných v záruční době v dohodnutých termínech je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý i započatý kalendářní den prodlení.
- 6.4. Smluvní sankce hradí povinná strana bez ohledu na to, zda a v jaké výši vznikla druhé smluvní straně v této souvislosti škoda, která je vymahatelná v plné výši samostatně vedle smluvní pokuty nebo úroku z prodlení.

- 6.5. Úrok z prodlení a smluvní pokuta jsou splatné do 30 kalendářních dnů od data, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k jejich zaplacení oprávněnou stranou, a to na bankovní účet oprávněné strany, zřízený u banky na území České republiky, vedený v Kč (CZK) a uvedený v písemné výzvě. Ustanovením o smluvní pokutě není dotčeno právo oprávněné strany na náhradu škody.

## **7. Odstoupení od smlouvy**

- 7.1. Odstoupení od této kupní smlouvy se řídí ustanoveními § 2001 a násl. občanského zákoníku.
- 7.2. Kupující je dále oprávněn odstoupit od této kupní smlouvy, jestliže se prodávající ocitne pravomocným rozhodnutím soudu v úpadku podle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- 7.3. Smluvní strany pokládají za podstatné porušení smlouvy v souladu s ustanovením § 2002 občanského zákoníku prodlení prodávajícího s dodáním předmětu smlouvy ve sjednaném termínu dle čl. 2 odst. 2.1. této kupní smlouvy nebo nedodání předmětu smlouvy v požadované kvalitě a množství dle podmínek této kupní smlouvy.

## **8. Závěrečná ustanovení**

- 8.1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění prostřednictvím registru smluv ve smyslu § 6 odst. 1 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.
- 8.2. Tato smlouva byla vyhotovena ve dvou stejnopisech se stejnou právní závazností. Každá ze smluvních stran obdrží po jednom stejnopise.
- 8.3. Smlouva může být měněna či doplňována pouze písemnými, oboustranně dohodnutými a vzestupně číslovanými dodatky, které se stanou její nedílnou součástí.
- 8.4. Není-li v této smlouvě výslovně ujednáno jinak, řídí se právní vztahy smluvních stran obecně platnými právními předpisy České republiky, zejména občanským zákoníkem.
- 8.5. Všechny spory vznikající z této kupní smlouvy budou smluvní strany řešit především jednáním a vzájemnou dohodou. Pokud by dohoda v řešení sporů nebyla dosažena, budou tyto spory řešit před soudními orgány s tím, že účastníci tímto sjednávají v souladu s ustanovením § 89 a o.s.ř. místní příslušnost dle obecného soudu kupujícího.
- 8.6. Smluvní strany si smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí a prohlašují, že odpovídá jejich pravé a svobodné vůli a nebyla ujednána v tísní ani za jinak

jednostranně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují smluvní strany své podpisy.

8.7. Nedílnou součástí této kupní smlouvy je Příloha č. 1– Technická specifikace (7 listů).

8.8. Smluvní strany prohlašují, že předem souhlasí s možným zpřístupněním, či zveřejněním celé této kupní smlouvy v jejím plném znění, včetně všech jejích případných budoucích změn a dodatků.

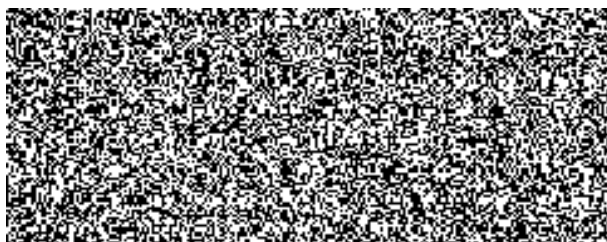
8.9. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu v souladu se zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů a podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).

V Plzni dne:

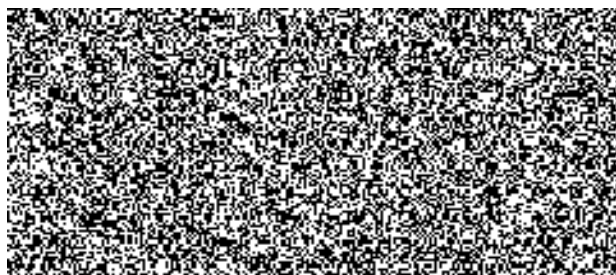
V Praze dne:

Za kupujícího:

Za prodávajícího:



brig. gen. Ing. František Pavlas  
ředitel HZS Plzeňského kraje



na základě plné moci

# Technická specifikace

KS	Požadovaná funkcionální/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplnění Uchazeč dle nabízeného zařízení
	Výrobce zařízení	Uvedení výrobce	Cisco systems
	Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede se hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	C9500-16X-A
	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	Uvedení požadovaného odkazu	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.html</a>
	Typ přepínače	L2/L3 přepínač	L2/L3 přepínač
	Interní redundantní AC napájecí zdroj	ANO	ANO
	Minimální počet neblokovaných portů 1/10GE s volitelným fyzickým rozhraním typu SFP+	16	16
	Možnost zvětšit počet 10GE portů s volitelným fyzickým rozhraním typu SFP+ na 24, např. formou modulu	ANO	ANO
	Velikost MAC address tabulky	64000	64000
	Min. počet IPv4 routes	64000	64000
	Min. počet IPv6 routes	32000	32000
	Min. počet konfigurovatelných security ACL	18000	18000
	Flexibilní alokace SRAM a TCAM zdrojů	ANO	ANO
	IEEE 802.3ad (Link Aggregation - LAG)	ANO	ANO
	Minimální počet aktivních VLAN	4000	4094
	IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol	ANO	ANO
	Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN	ANO	ANO
	Podpora jumbo rámců (min. 9198 bytes)	ANO	ANO
	Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)	ANO	ANO
	Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí	ANO	ANO
	OSPFv2, OSPFv3	ANO	ANO
	ISIS	ANO	ANO
	BGPv4	ANO	ANO
	Graceful Insertion and Removal	ANO	ANO
	IP Multicast ( PIM SSM, PIM SM)	ANO	ANO
1	Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and Forwarding (VRF)	ANO	ANO
	Min. počet oddělených (nezávislých) směrovacích tabulek	10	10
	MPLS VPN	ANO	ANO
	MPLS VPN - 6VPE	ANO	ANO
	First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP) pro IPv4 i IPv6	ANO	ANO
	Reverse path check (uRPF)	ANO	ANO
	Minimální počet HW QoS front	8	8
	QoS - Strict Priority Queue	ANO	ANO
	QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	ANO	ANO
	QoS marking - DSCP, CoS	ANO	ANO
	QoS Policing	ANO	ANO
	QoS-Per Flow policing	ANO	ANO
	QoS-Hierarchical QoS	ANO, min. 2 úrovně	ANO
	Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)	ANO	ANO
	IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 guard, IPv6 source guard)	ANO	ANO
	Port ACL, VLAN ACL	ANO	ANO
	Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak samotného operačního systému, tak i bootloaeru a to prostřednictvím nemodifikovatelných interních HW prostředků - tzv. hardware anchore	ANO	ANO
	Podpora Secure Unique Device Identity (IEEE 802.1AR) pro ověření autentičnosti HW prostředků zařízení	ANO	ANO
	IPv6 Port ACL, VLAN ACL	ANO	ANO
	IEEE 802.1ae (AES-GCM-256) na všech portech	ANO	ANO
	IGMPv2/v3 snooping	ANO	ANO
	MLD snooping	ANO	ANO
	Application Visibility - Pokročilá detekce a klasifikace jednotlivých přenášených aplikací (DPI na 7. vrstvě OSI modelu dle aplikačních signatur)	ANO	ANO



## Technická specifikace

KS	Požadovaná funkcionální/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Uchazeč dle nabízeného zařízení
	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, TCP sekvenční čísla, 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
	SSHv2	ANO	ANO
	CLI rozhraní	ANO	ANO
	Model-driven programovatelnost prostřednictvím NETCONF/YANG	ANO	ANO
	Python scripting	ANO	ANO
	Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML	ANO	ANO
	SNMPv2/v3	ANO	ANO
	TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ANO	ANO
	Vzdálený port mirroring (ERSPAN)	ANO	ANO
	NTPv3 server	ANO	ANO
	HW záruka a SW podpora 8x5xNBD (celkem 5 let)	ANO	ANO
	<b>Další požadavky na zařízení</b>	<b>Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti</b>	<b>Doplň Uchazeč dle nabízeného zařízení</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pochází z autorizovaného obchodního kanálu výrobce</li> <li>- je pod zárukou výrobce</li> <li>- splňuje podmínky programu podpory výrobce</li> <li>- je licencováno ve jménu zákazníka/kupujícího, včetně příslušného softwarového vybavení</li> <li>- se nachází v oblasti Evropské Unie v souladu s pravidly Evropské Unie o paralelním trhu</li> <li>- je reportováno zpět výrobcí a zákazník/kupující je uveden v databázi výrobce jako konečný uživatel</li> </ul>	ANO	ANO


KS	Požadovaná funkcionální/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Uchazeč dle nabízeného zařízení
	Výrobce zařízení	Uvedení výrobce	Cisco systems
	Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede Uchazeč hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	C9200-48T-E
	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	Uvedení požadovaného odkazu	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9200-series-switches/nb-06-cat9200-ser-data-sheet-cte-en.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9200-series-switches/nb-06-cat9200-ser-data-sheet-cte-en.html</a>
	Typ přepínače	L2/L3 přepínač	L2/L3 přepínač
	Formát přepínače	Stohovatelný	Stohovatelný
	Stohování požadováno	ANO	ANO
	Počet dedikovaných stohovacích portů	2	2
	Datový stohovací kabel požadován - min. 50cm	ANO	ANO
	Minimální počet zařízení ve stohu	8	8
3	Minimální kapacita sběrnice stohu	160 Gb/s	160 Gb/s
	Stateful Switch Over v rámci stohu	ANO	ANO
	Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj	ANO	ANO
	Interní redundantní napájecí zdroj požadován	ANO	ANO
	Redundantní ventilátory	ANO	ANO
	Počet portů 10/100/1000 Base-TX (PoE není vyžadováno)	48	48
	Vyjímatelný uplink modul	ANO	ANO
	Uplink porty	4x10GE SFP+	4x10GE SFP+
	Min. velikost sdíleného systémového bufferu	6MB	6MB
	Velikost MAC address tabulky	32000	32000
	Min. počet IPv4 routes	3500	4000
	Min. počet IPv6 routes	1500	2000
	Min. počet konfigurovatelných security ACL	1000	1600
	IEEE 802.3ad (Link Aggregation)	ANO	ANO
	IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis	ANO	ANO

## Technická specifikace

Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku	ANO	ANO
Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků	48	48
IEEE 802.1Q	ANO	ANO
Minimální počet aktivních VLAN	1000	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
OSPFv2 (alespoň 500 směrovacích záznamů)	ANO	ANO
OSPFv3 (alespoň 500 směrovacích záznamů)	ANO	ANO
EIGRP (dle RFC draft-savage-eigrp-05 nebo RFC 7868)	ANO, povýšením firmware	ANO, povýšením firmware
ISIS	ANO, povýšením firmware	ANO, povýšením firmware
IP Multicast ( PIM SSM, PIM SM)	ANO, povýšením firmware	ANO, povýšením firmware
First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP)	ANO	ANO
Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6	ANO, povýšením firmware	ANO, povýšením firmware
IGMPv2, IGMPv3	ANO	ANO
IGMP snooping	ANO	ANO
MLD snooping	ANO	ANO
Minimální počet HW QoS front	8	8
QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	ANO	ANO
QoS marking - DSCP, CoS	ANO	ANO
Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)	ANO	ANO
QoS Policing	ANO	ANO
QoS-Hierarchical QoS	ANO, min. 2 úrovně	ANO
IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)	ANO	ANO
Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	ANO	ANO
ACL, VACL	ANO	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
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
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, TCP sekvenční čísla, hodnota TTL, ICMP kód, IGMP type	ANO	ANO
Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	ANO	ANO
SSHv2	ANO	ANO
CLI rozhraní	ANO	ANO
Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu	ANO	ANO
Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG	ANO	ANO

## Technická specifikace

Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní události v systému zařízení	ANO	ANO
Aplikace softwarových záplat, nikoli povyšování celého firmware	ANO, povýšením firmware	ANO, povýšením firmware
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
HW záruka a SW podpora 8x5xNBD	5 LET	5 LET
<b>Další požadavky na zařízení</b>	<b>Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti</b>	<b>Doplň Uchazeč dle nabízeného zařízení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pochází z autorizovaného obchodního kanálu výrobce</li> <li>- je pod zárukou výrobce</li> <li>- splňuje podmínky programu podpory výrobce</li> <li>- je licencováno ve jménu zákazníka/kupujícího, včetně příslušného softwarového vybavení</li> <li>- se nachází v oblasti Evropské Unie v souladu s pravidly Evropské Unie o paralelním trhu</li> <li>- je reportováno zpět výrobci a zákazník/kupující je uveden v databázi výrobce jako konečný uživatel</li> </ul>	ANO	ANO

KS	Požadovaná funkcionality/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Uchazeč dle nabízeného zařízení
	Výrobce zařízení	Uvedení výrobce	Cisco Systems
	Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede Uchazeč hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	C9200-48T-E
	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	Uvedení požadovaného odkazu	 -switches/nb-06-cat9200-ser-data-sheet-cte-en.html
	Typ přepínače	L2/L3 přepínač	L2/L3 přepínač
	Formát přepínače	Stohovatelný	Stohovatelný
	Stohování požadováno	ANO	ANO
	Počet dedikovaných stohovacích portů	2	2
	Datový stohovací kabel požadován - min. 50cm	ANO	ANO
	Minimální počet zařízení ve stohu	8	8
	Minimální kapacita sběrnice stohu	160 Gb/s	160 Gb/s
	Stateful Switch Over v rámci stohu	ANO	ANO
	Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj	ANO	ANO
	Interní redundantní napájecí zdroj požadován	ANO	ANO
	Redundantní ventilátory	ANO	ANO
2	Počet portů 10/100/1000 Base-TX (PoE není vyžadováno)	48	48
	Vyjímatelný uplink modul	ANO	ANO
	Uplink porty	nepožadovány	Neobsaženy
	Min. velikost sdíleného systémového bufferu	6MB	6MB
	Velikost MAC address tabulky	32000	32000
	Min. počet IPv4 routes	3500	4000
	Min. počet IPv6 routes	1500	2000
	Min. počet konfigurovatelných security ACL	1000	1600
	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	48
	IEEE 802.1Q	ANO	ANO
	Minimální počet aktivních VLAN	1000	4094
	IEEE 802.1x	ANO	ANO
	Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresu, Web autentizací)	ANO	ANO
	Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)	ANO	ANO

## Technická specifikace

Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezení 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
OSPFv2 (alespoň 500 směrovacích záznamů)	ANO	ANO
OSPFv3 (alespoň 500 směrovacích záznamů)	ANO	ANO
EIGRP (dle RFC draft-savage-eigrp-05 nebo RFC 7868)	ANO, povýšením firmware	ANO, povýšením firmware
ISIS	ANO, povýšením firmware	ANO, povýšením firmware
IP Multicast ( PIM SSM, PIM SM)	ANO, povýšením firmware	ANO, povýšením firmware
First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP)	ANO	ANO
Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6	ANO, povýšením firmware	ANO, povýšením firmware
IGMPv2, IGMPv3	ANO	ANO
IGMP snooping	ANO	ANO
MLD snooping	ANO	ANO
Minimální počet HW QoS front	8	8
QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	ANO	ANO
QoS marking - DSCP, CoS	ANO	ANO
Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)	ANO	ANO
QoS Policing	ANO	ANO
QoS-Hierarchical QoS	ANO, min. 2 úrovně	ANO
IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)	ANO	ANO
Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	ANO	ANO
PACL, VACL	ANO	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
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
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, TCP sekvenční čísla, hodnota TTL, ICMP kód, IGMP type	ANO	ANO
Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	ANO	ANO
SSHv2	ANO	ANO
CLI rozhraní	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, povýšením firmware
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

## Technická specifikace

	NTPv3 server	ANO	ANO
	HW záruka a SW podpora 8x5xNBD	5 LET	5 LET
	<b>Další požadavky na zařízení</b>	<b>Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti</b>	<b>Doplň Uchazeč dle nabízeného zařízení</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pochází z autorizovaného obchodního kanálu výrobce</li> <li>- je pod zárukou výrobce</li> <li>- splňuje podmínky programu podpory výrobce</li> <li>- je licencováno ve jménu zákazníka/kupujícího, včetně příslušného softwarového vybavení</li> <li>- se nachází v oblasti Evropské Unie v souladu s pravidly Evropské Unie o paralelním trhu</li> <li>- je reportováno zpět výrobci a zákazník/kupující je uveden v databázi výrobce jako konečný uživatel</li> </ul>	ANO	ANO

# Technická specifikace



Obměna a pořízení ICT



## 5 Technická specifikace

Níže předkládáme technickou specifikaci.

Kód	Popis	Ks
<b>1 - ODDÍL 1</b>		
C9500-16X-A	Catalyst 9500 16-port 10Gig switch, Advantage	
CON-PSRT-C95K16XA	Cisco HW support, 8x5xNBD - 5 let	
C9500-NW-A	C9500 Network Stack, Advantage	
PWR-C4-950WAC-R/2	950W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	1
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	2
C9500-NM-BLANK	Catalyst 9500 network module blank cover	1
C9500-DNA-16X-A	C9500 DNA Advantage, Term licenses	1
C9500-DNA-L-A-3Y	Cisco Catalyst 9500 DNA Advantage 3 Year License	1
PI-LFAS-T	Prime Infrastructure Lifecycle & Assurance Term - Smart Lic	3
PI-LFAS-AP-T-3Y	PI Dev Lic for Lifecycle & Assurance Term 3Y	3
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	1
S9500UK9-175	Cisco Catalyst 9500 XE 17.5 UNIVERSAL	1
PWR-C4-950WAC-R	950W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	1
<b>2 - ODDÍL 2</b>		
C9200-48T-E	Catalyst 9200 48-port data only, Network Essentials	
CON-PSRT-C920048E	Cisco HW support, 8x5xNBD - 5 let	
C9200-NW-E-48	C9200 Network Essentials, 48-port license	3
C9200-NM-4X	Catalyst 9200 4 x 10G Network Module	3
PWR-C6-125WAC/2	125W AC Config 6 Power Supply - Secondary Power Supply	3
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	6
C9200-STACK-KIT	Cisco Catalyst 9200 Stack Module	3
STACK-T4-50CM	50CM Type 4 Stacking Cable	3
C9200-STACK	Catalyst 9200 Stack Module	6
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	3
C9200-DNA-E-48	C9200 Cisco DNA Essentials, 48-Port Term Licenses	3
C9200-DNA-E-48-3Y	C9200 Cisco DNA Essentials, 48-port - 3 Year Term License	3
<b>3 - ODDÍL 3</b>		
C9200-48T-E	Catalyst 9200 48-port data only, Network Essentials	
CON-PSRT-C920048E	Cisco HW support, 8x5xNBD - 5 let	
C9200-NW-E-48	C9200 Network Essentials, 48-port license	2
PWR-C6-125WAC/2	125W AC Config 6 Power Supply - Secondary Power Supply	2
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	4
C9200-STACK-KIT	Cisco Catalyst 9200 Stack Module	2
STACK-T4-50CM	50CM Type 4 Stacking Cable	2
C9200-STACK	Catalyst 9200 Stack Module	4
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	2
C9200-DNA-E-48	C9200 Cisco DNA Essentials, 48-Port Term Licenses	2
C9200-DNA-E-48-3Y	C9200 Cisco DNA Essentials, 48-port - 3 Year Term License	2
C9200-NM-NONE	No Network Module Selected	2