



**FAKULTA
STROJNÍ
ČVUT V PRAZE**

Kupní smlouva

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

1. SMLUVNÍ STRANY

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta strojní

se sídlem: Jugoslávských partyzánů 1580/3, Praha 6, PSČ 160 00

adresa fakulty: Technická 4, Praha 6, PSČ 160 00

IČO: 684 07 700

DIČ: CZ68407700

*(dále jen „**Kupující**“)*

a

KAPSIT service s.r.o.

se sídlem Nad Ryšánkou 2079/8, Praha 4, PSČ 147 00

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 185801

IČO: 241 76 915

DIČ: CZ24176915

*(dále jen „**Prodávající**“)*

*(Kupující a Prodávající dále společně jen „**Smluvní strany**“ nebo každý z nich samostatně jen „**Smluvní strana**“).*

*uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále jen „**Smlouva**“)*

2. Základní ustanovení

- 2.1. Prodávající bere na vědomí, že Kupující považuje účast Prodávajícího v zadávacím řízení na veřejnou zakázku s názvem „Switche (12135 - 2025)“ při splnění kritérií kvalifikace za potvrzení skutečnosti, že Prodávající je ve smyslu ustanovení § 5 odst. 1 OZ schopen při plnění této Smlouvy jednat se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojena, s tím, že případné jeho jednání bez této odborné péče půjde k jeho tíži. Prodávající nesmí svou kvalitu odborníka ani své hospodářské postavení zneužít k vytváření nebo k využití závislosti slabší strany a k dosažení zřejmé a nedůvodné nerovnováhy ve vzájemných právech a povinnostech Smluvních stran.
- 2.2. Prodávající se stal vybraným dodavatelem v zadávacím řízení realizovaném Kupujícím dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“) na veřejnou zakázku s názvem „Switche (12135 - 2025)“ (dále jen „Zadávací řízení“).
- 2.3. Výchozími podklady pro dodání předmětu plnění dle této Smlouvy jsou rovněž:
- (i) Zadávací podmínky Zadávacího řízení;
 - (ii) Technická specifikace;
 - (iii) nabídka Prodávajícího podaná v rámci Zadávacího řízení, a to v části, ve které předmět plnění technicky popisuje (dále jen „Nabídka“)
- (dále jen „Výchozí podklady“).
- 2.4. Prodávající prohlašuje, že disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro dodání předmětu plnění dle Smlouvy, je k jeho plnění / dodání oprávněn a na jeho straně neexistují žádné překážky, které by mu bránily předmět této Smlouvy Kupujícímu dodat.
- 2.5. Prodávající prohlašuje, že přejímá na sebe nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 OZ.
- 2.6. Smluvní strany prohlašují, že zachovají mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a při jejím plnění a jejichž vyžádání by jim mohlo způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.

3. Předmět Smlouvy

- 3.1. Předmětem této Smlouvy je závazek Prodávajícího dodat Kupujícímu a převést na Kupujícího vlastnické právo k požadovaným switchům a s nimi souvisejících plnění.

Konkrétní parametry dodávaných switchů jsou uvedeny v Příloze č. 1 této Kupní smlouvy (dále jen jako „zařízení“).

- 3.2. Součástí plnění Prodávajícího je také:

- (i) doprava zařízení do místa plnění, jeho vybalení a kontrola,
- (ii) připojení zařízení k instalačním rozvodům v místě plnění, je-li to relevantní,

- (iii) zpracování a předání instrukcí a návodů k obsluze a údržbě zařízení v českém nebo anglickém jazyce Kupujícímu, a to elektronicky a v tištěné podobě,
 - (iv) záruční servis Prodávajícím, a to ve lhůtách uvedených v čl. 11 odst. 11.9,
 - (v) zajištění technické podpory zahrnující softwarový update a telefonickou podporu v pracovních dnech od 9:00 do 16:00 hod. po dobu záruční doby,
- (zařízení dle odst. 3.1 a plnění dle odst. 3.2 tohoto článku Smlouvy dále i jako „**dodávka**“).
- 3.3. Kupující se zavazuje řádně a včas dodané zařízení, služby a práce převzít a zaplatit za ně Prodávajícímu kupní cenu uvedenou v článku 5 této Smlouvy.
- 3.4. Prodávající výslovně souhlasí a zavazuje se Kupujícímu pro případ, že pokud ke splnění požadavků Kupujícího vyplývajících z této Smlouvy včetně jejích příloh a k řádnému provedení a provozu zařízení budou potřebné i další dodávky a práce výslovně neuvedené v této Smlouvě, tyto dodávky a práce na své náklady obstarat či provést a do svého plnění zahrnout bez dopadu na kupní cenu podle této Smlouvy.
- 3.5. Prodávající se zavazuje za podmínek stanovených touto Smlouvou řádně a včas, na svůj náklad a na svoji odpovědnost dodat Kupujícímu zařízení do místa plnění a předat mu ho, a dále provést služby a práce specifikované v odst. 3.1 a 3.2 tohoto článku Smlouvy. Prodávající odpovídá za to, že zařízení a služby budou v souladu s touto Smlouvou, Výchozími podklady, platnými právními, technickými a kvalitativními normami, a že zařízení bude mít CE certifikát.
- 4. Vlastnické právo**
- 4.1. Vlastnické právo přechází na Kupujícího převzetím zařízení. Převzetím se rozumí podpis předávacího protokolu o předání a převzetí zařízení oběma Smluvními stranami, kterým zároveň přechází na Kupujícího i nebezpečí škody na zařízení.
- 5. Kupní cena a platební podmínky**
- 5.1. Kupní cena za předmět Smlouvy uvedený v článku 3 odst. 3.1. a 3.2. byla stanovena na základě Nabídky jako cena maximální a nepřekročitelná, a to v celkové výši 674 500 Kč bez DPH (slovy: šest set sedmdesát čtyři tisíce pět set korun českých) (dále jen „**kupní cena**“).
- 5.2. Kupní cena zahrnuje veškeré náklady spojené s plněním předmětu této Smlouvy, včetně nákladů na pojištění zařízení do doby jeho předání a převzetí. Kupní cena je nezávislá na vývoji cen a kursových změnách.
- 5.3. Kupní cena je za předmět plnění cenou nejvyšší přípustnou. Kupní cena může být měněna pouze písemným dodatkem k této Smlouvě, a to pouze v případě, že po uzavření Smlouvy a před termínem předání a převzetí zařízení dojde ke změně sazeb DPH (je možná výhradně změna výše DPH).

5.4. Kupní cenu se zavazuje Kupující uhradit Prodávajícímu takto:

100 % kupní ceny dle odst. 5.1 tohoto článku Smlouvy po předání a převzetí zařízení, o kterém bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol dle této Smlouvy. Bude-li zařízení převzato byť i s jednou vadou nebo nedodělkem výslovně uvedenými v předávacím protokolu, bude 100 % kupní ceny uhrazeno až po odstranění této vady či nedodělku.

5.5. Lhůta splatnosti faktury je třicet (30) dnů od data jejího doručení Kupujícímu. Zaplacením účtované částky se rozumí den jejího odeslání na účet Prodávajícího. Daňové doklady - faktury vystavené Prodávajícím podle této Smlouvy budou v souladu s příslušnými právními předpisy České republiky obsahovat zejména tyto údaje:

- (i) obchodní firmu/název a sídlo Kupujícího,
- (ii) daňové identifikační číslo Kupujícího,
- (iii) obchodní firmu/název a sídlo Prodávajícího,
- (iv) daňové identifikační číslo Prodávajícího,
- (v) evidenční číslo daňového dokladu,
- (vi) rozsah a předmět plnění,
- (vii) datum vystavení daňového dokladu,
- (viii) datum uskutečnění plnění nebo datum přijetí úplaty, a to ten den, který nastane dříve, pokud se liší od data vystavení daňového dokladu,
- (ix) cena plnění.

5.6. Daňové doklady - faktury musejí být v souladu s dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se na konkrétní případ vztahovat.

5.7. Kupující si vyhrazuje právo požadovat, aby cena plnění byla v rámci faktury uvedena ve struktuře položek jím předem určených. Tento požadavek musí Kupující Prodávajícímu sdělit v dostatečném předstihu.

5.8. Pokud daňový doklad – faktura nebude vystaven v souladu s platebními podmínkami stanovenými touto Smlouvou nebo nebude splňovat požadované zákonné náležitosti, je Kupující oprávněn daňový doklad - fakturu Prodávajícímu vrátit jako neúplnou, resp. nesprávně vystavenou k doplnění, resp. novému vystavení ve lhůtě pěti (5) pracovních dnů od data jejího doručení Kupujícímu. V takovém případě Kupující není v prodlení s úhradou kupní ceny nebo její části a Prodávající vystaví opravenou fakturu s novou, shodnou lhůtou splatnosti, která začne plynout dnem doručení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu - faktury Kupujícímu.

6. Termíny plnění předmětu Smlouvy

6.1. Prodávající se zavazuje řádně zhotovit, obstarat, dodat, vyzkoušet, instalovat, předat Kupujícímu a demonstrovat funkčnost zařízení uvedeného v článku 3 odst. 3.1 této Smlouvy do 2 měsíců od nabytí účinnosti této Smlouvy.

- 6.2. Kupující se zavazuje ve sjednaném termínu řádně dodané, vyzkoušené, nainstalované zařízení od Prodávajícího převzít, kdy o předání a převzetí bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol dle článku 10 této Smlouvy.

7. Místo plnění

Místem plnění je Praha (dále jen „*místo plnění*“).

8. Předání a převzetí prostor pro instalaci

- 8.1. Prodávající je povinen informovat Kupujícího o přesném termínu pro provedení instalace a demonstrace zařízení, a to alespoň 5 pracovních dnů předem tak, aby byl zachován termín plnění uvedený v článku 6.1 Smlouvy.
- 8.2. Kupující je povinen Prodávajícímu po uplynutí lhůty dle odst. 8.1 tohoto článku Smlouvy umožnit provedení instalace a demonstrace zařízení v prostorách pro instalaci. Kupující si vyhrazuje termín podle článku 6 odst. 6.1 Smlouvy jednostranně prodloužit písemným oznámením zaslaným Prodávajícímu na adresu uvedenou v čl. 1 této Smlouvy, a to zejména v případě prodlení se stavební připraveností prostor pro instalaci. Takovéto prodloužení nebude považováno za prodlení Kupujícího s převzetím zařízení dle čl. 6.2 Smlouvy a Prodávající v této souvislosti nemůže měnit sjednanou Cenu plnění, ani si účtovat jakékoliv další náklady, které by mu tímto vznikly.
- 8.3. Odchylně od § 2126 OZ Smluvní strany sjednávají, že Prodávající není oprávněn využít institutu svépomocného prodeje.

9. Další podmínky dodávky

- 9.1. Při provádění dodávky postupuje Prodávající samostatně, avšak zavazuje se respektovat pokyny Kupujícího týkající se realizace předmětu plnění dle této Smlouvy.
- 9.2. Prodávající je povinen upozornit Kupujícího bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věcí převzatých od Kupujícího nebo pokynů daných mu Kupujícím k provedení dodávky, jestliže tuto nevhodnost mohl Prodávající zjistit při vynaložení odborné péče.
- 9.3. Není-li ve Smlouvě stanoveno jinak, tak veškeré věci potřebné k plnění dle této Smlouvy je povinen opatřit Prodávající.
- 9.4. Prodávající je povinen dodat Kupujícímu zařízení (včetně případného SW) zcela nové, v plně funkčním stavu, v jakosti a technickém provedení odpovídajícím platným předpisům Evropské unie a odpovídajícím požadavkům stanoveným právními předpisy České republiky, harmonizovanými českými technickými normami a ostatními ČSN, které se vztahují k zařízení.
- 9.5. Prodávající prohlašuje, že zařízení, které dodá na základě této Smlouvy, zcela odpovídá podmínkám stanoveným ve Výchozích podkladech.

- 9.6. Prodávající se zavazuje, že v okamžiku převodu vlastnického práva k zařízení nebudou na zařízení váznout žádná práva třetích osob, a to zejména žádné předkupní právo, zástavní právo nebo právo nájmu.
- 9.7. Prodávající s ohledem na povinnosti Kupujícího vyplývající zejména ze ZZVZ a ze 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 souhlasí se zveřejněním veškerých informací týkajících se závazkového vztahu založeného mezi Prodávajícím a Kupujícím touto Smlouvou, zejména vlastního obsahu této Smlouvy.
- 9.8. Prodávající prohlašuje, že vůči němu není vedena exekuce a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno v exekuci podle zákona č. 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti (exekuční řád) a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ani vůči němu není veden výkon rozhodnutí a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno ve výkonu rozhodnutí podle zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, či podle zákona č. 280/2009 Sb., daňový řád, ve znění pozdějších předpisů.

10. Instalace, uvedení do provozu, demonstrace provozu zařízení a jeho předání a převzetí

- 10.1. Součástí předání a převzetí zařízení na základě této Smlouvy je jeho instalace v prostorách pro instalaci, jeho seřízení v místě plnění a ověření správné funkce zařízení za účasti zástupců Kupujícího a Prodávajícího.
- 10.2. Za účasti zástupců Kupujícího dále Prodávající ověří, že zařízení dosahuje parametrů specifikovaných výrobcem a požadovaných Kupujícím v Technické specifikaci plnění a v této Smlouvě, a to demonstrací provozu zařízení po jeho řádném uvedení do provozu předepsaným postupem výrobce pro dané zařízení a po jeho kalibraci a kontrole správnosti provozu Prodávajícím. Bezvadné provedení výše uvedené demonstrace je podmínkou převzetí zařízení Kupujícím.
- 10.3. Pro účely předávacího řízení je Prodávající povinen předložit Kupujícímu:
- (i) seznam předávaných součástí zařízení,
 - (ii) prohlášení Prodávajícího, že toto zařízení je v souladu s platnými právními předpisy, technickými normami a v souladu s Technickou specifikací plnění a obchodními podmínkami stanovenými v této Smlouvě,
 - (iii) návody k obsluze a údržbě, podmínky pro údržbu a ochranu zařízení v českém nebo v anglickém jazyce, a dále veškeré nezbytné doklady či příslušenství vztahující se k zařízení.
- 10.4. Nepředloží-li Prodávající Kupujícímu všechny výše uvedené dokumenty, nepokládá se předmět plnění podle této Smlouvy za řádně dokončený a splňující podmínky k předání.
- 10.5. O průběhu předávacího a převjímacího řízení bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, který bude obsahovat tyto povinné náležitosti:

- (i) údaje o Prodávajícím a Kupujícím,
 - (ii) popis zařízení, které je předmětem předání a převzetí,
 - (iii) termín, od kterého začíná běžet záruční lhůta,
 - (iv) prohlášení Kupujícího, zda dodávku přebírá nebo nepřebírá,
 - (v) uvedení zjištěných vad a termín pro jejich odstranění,
 - (vi) datum podpisu protokolu o předání a převzetí dodávky,
 - (vii) podpisy osob, které zastupují Smluvní strany ve věcech technických;
- (dále jen „**Předávací protokol**“).

- 10.6. Předáním zařízení stvrzeného podpisem kontaktních osob ve věcech technických podle této Smlouvy na Předávacím protokolu přechází na Kupujícího nebezpečí vzniklé škody na předaném zařízení, přičemž tato skutečnost nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad tohoto zařízení. Do doby předání a převzetí zařízení nese nebezpečí škody na zařízení Prodávající.
- 10.7. Kupující není povinen převzít zařízení, které by vykazovalo vady a nedodělky, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání zařízení. Nevyužije-li Kupující svého práva nepřevzít zařízení vykazující vady a nedodělky, uvedou Prodávající a Kupující v Předávacím protokolu soupis zjištěných vad a nedodělků, včetně způsobu a termínu jejich odstranění. Nedojde-li v Předávacím protokolu k dohodě mezi Smluvními stranami o termínu odstranění vad, platí, že tyto vady mají být odstraněny ve lhůtě 48 hodin ode dne předání a převzetí zařízení.
- 10.8. Má-li zařízení a/nebo jeho součásti vady, které nebylo možné zjistit při převzetí (skryté vady), a vztahuje-li se na ně záruční doba dle čl. 11 odst. 11.1 této Smlouvy, je Kupující oprávněn je uplatnit u Prodávajícího v této lhůtě. Vztahuje-li se na zařízení a/nebo jeho součásti záruční doba delší než dle čl. 11 odst. 11.1, je Kupující oprávněn takové skryté vady uplatnit u Prodávajícího v této delší záruční době.
- 10.9. V případě, že Prodávající oznámí Kupujícímu, že zařízení je připraveno k předání a převzetí a v průběhu předávacího řízení se ukáže, že zařízení není připraveno k předání Kupujícímu, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu veškeré náklady, které v souvislosti s neúspěšným předávacím a přejímacím řízením Kupujícímu vznikly.

11. Záruka a nároky z vad dodávky

- 11.1. Záruční doba na zařízení je 36 měsíců, není-li v této Smlouvě stanoveno jinak.
- 11.2. Záruční doba začíná běžet dnem podpisu Předávacího protokolu o předání a převzetí zařízení Kupujícím. Je-li zařízení převzato byť i jen s jednou vadou nebo nedodělkem, počíná běžet záruční doba ode dne odstranění poslední vady Prodávajícím.

- 11.3. U zařízení či jeho částí, které mají vlastní záruční listy, je záruční doba stanovena v délce tam vyznačené, nejméně však v délce uvedené v odst. 11.1 tohoto článku Smlouvy.
- 11.4. Požadavek na odstranění vady dodávky uplatní Kupující u Prodávajícího bez zbytečného odkladu po jejím zjištění, nejpozději však poslední den záruční lhůty, není-li jinde v této Smlouvě stanoveno výslovně jinak, a to písemným oznámením zaslaným odpovědnému zástupci ve věcech technických Prodávajícího uvedenému v této Smlouvě. I reklamace odeslaná Kupujícím v poslední den záruční lhůty se má za včas uplatněnou.
- 11.5. V písemné reklamaci Kupující uvede popis vady a způsob, jakým vadu požaduje odstranit. Kupující je oprávněn:
- (i) požadovat odstranění vad dodáním náhradního zařízení či jeho částí za vadné zařízení či jeho části, nebo
 - (ii) požadovat odstranění vad opravou, jsou-li vady opravitelné, nebo
 - (iii) požadovat přiměřenou slevu z kupní ceny.
- 11.6. Volba mezi výše uvedenými nároky z vad dodávky náleží Kupujícímu. Kupující je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy, je-li dodáním zařízení s vadami Smlouva porušena podstatným způsobem. Za podstatné porušení se považuje vždy situace, kdy dodávka (nebo její část) nedosahuje nebo v záruční době přestane dosahovat minimálních parametrů požadovaných Kupujícím a uvedených ve Výchozích podkladech nebo v této Smlouvě.
- 11.7. Prodávající se zavazuje reklamované vady dodávky bezplatně odstranit.
- 11.8. Prodávající se zavazuje zahájit úkony směřující k odstranění vady do 24 hodin ode dne obdržení reklamace od Kupujícího, v uvedené lhůtě se zavazuje reklamaci prověřit, diagnostikovat vadu, oznámit Kupujícímu, zda reklamaci uznává, a písemně sdělit Kupujícímu, zda je k odstranění vady nutný specializovaný náhradní díl. Doba sobot, nedělí a svátků se do lhůty dle věty první tohoto odstavce Smlouvy nezapočítává.
- 11.9. V případě, že k odstranění vady zařízení není nutné zajištění náhradních dílů, je Prodávající povinen vadu odstranit do 48 hodin ode dne obdržení reklamace. Doba sobot, nedělí a svátků se do lhůty dle věty první tohoto odstavce Smlouvy nezapočítává. Je-li k odstranění vady zařízení nutné zajistit na trhu v Evropském hospodářském prostoru (EEA) běžně dostupné náhradní díly zařízení, pak je Prodávající povinen vadu odstranit do 5 pracovních dnů ode dne obdržení reklamace. Je-li k odstranění vady zařízení nutné prokazatelně zajistit specializované náhradní díly, pak je Prodávající povinen vadu odstranit do 4 týdnů ode dne obdržení reklamace, nedohodnou-li se Smluvní strany následně jinak. Za specializované náhradní díly jsou pokládány náhradní díly, které je nutné nechat vyrobit na zakázku, nebo náhradní díly, které nejsou běžně dostupné v Evropském hospodářském prostoru ve lhůtě pěti pracovních dnů ode dne obdržení reklamace.

- 11.10. Nevyměří-li Prodávající reklamaci a současně neoznámí-li odstranění vady Kupujícímu nejpozději do 5 dnů ode dne uplynutí termínů uvedených v ustanovení čl. 11 odst. 11.8 a 11.9, má se za to, že vada je neodstranitelná a Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit.
- 11.11. I v případě, že Prodávající vadu neuzná, je povinen vadu odstranit, a to ve lhůtách uvedených v odst. 11.8 a 11.9 tohoto článku Smlouvy, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak. V případě, že Prodávající vadu neuzná, bude oprávněnost reklamace ověřena znaleckým posudkem, který nechá zpracovat Kupující. V případě, že bude reklamace označena znalcem za oprávněnou, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval vadu neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu účelně a prokazatelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 11.12. O odstranění reklamované vady sepíší Smluvní strany protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady. O dobu, která uplyne ode dne uplatnění reklamace do odstranění vady, se prodlužuje záruční lhůta.
- 11.13. V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve lhůtách uvedených v odst. 11.8 a odst. 11.9 tohoto článku Smlouvy, případně ve lhůtě sjednané Smluvními stranami, nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn nechat vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen uhradit Kupujícímu náklady na odstranění vady, a to do 10 dnů poté, co jej k tomu Kupující vyzve. Tento postup Kupujícího však nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za vady a jeho záruka trvá ve sjednaném rozsahu.
- 11.14. Poskytnutí záruky se nevztahuje na vady způsobené neodborným zacházením, nesprávnou nebo nevhodnou údržbou, nedodržováním předpisů výrobců pro provoz a údržbu zařízení, které Kupující od Prodávajícího převzal při předání nebo o kterých Prodávající Kupujícího písemně poučil. Záruka se rovněž nevztahuje na vady způsobené hrubou nedbalostí nebo úmyslným jednáním.
- 11.15. Smluvní strany vylučují použití ust. § 1925 OZ, věta za středníkem. Právo z vadného plnění lze uplatnit souběžně s právem na náhradu škody.

12. Záruční a pozáruční servis, zajištění náhradních dílů k zařízení

- 12.1. Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony zařízení, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky, a to do 10 pracovních dnů ode dne zaslání žádosti Kupujícího o provedení servisního úkonu odpovědnému zástupci Prodávajícího. Prodávající je povinen písemně upozornit Kupujícího minimálně 30 dnů předem o povinnosti provedení bezplatného servisního úkonu, jehož provedením podmiňuje platnost záruky. Prodávající je dále povinen před koncem záruční doby na písemnou žádost Kupujícího provést bezplatnou servisní prohlídku dodaného zařízení a jeho částí.

13. Smluvní pokuty

- 13.1. V případě, že Prodávající bude v prodlení s plněním termínu předání a převzetí zařízení uvedeného v článku 6 odst. 6.1 této Smlouvy, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny bez DPH za každý, i započatý den prodlení.
- 13.2. V případě, že Prodávající neodstraní řádně reklamovanou vadu zařízení ve lhůtě uvedené v článku 11 odst. 11.8 a odst. 11.9 nebo ve sjednané době, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny zařízení, u níž je Prodávající v prodlení s odstraněním, a za každý započatý den prodlení. Pokud Prodávající neposkytne Kupujícímu pozáruční servis ve lhůtě uvedené v článku 12, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 3.000,- Kč za každý započatý den prodlení s poskytnutím pozáručního servisu/se splněním takové povinnosti, maximálně však do výše kupní ceny dle této Smlouvy.
- 13.3. Odstoupí-li Kupující od této Smlouvy v souladu s článkem 11, zavazuje se Prodávající uhradit Kupujícímu vzniklou škodu.
- 13.4. Pokud Kupující neuhradí v termínech uvedených v této Smlouvě kupní cenu, je povinen uhradit Prodávajícímu úrok z prodlení v zákonné výši, ledaže Kupující prokáže, že prodlení s úhradou kupní ceny bylo způsobeno z důvodu opožděného uvolnění prostředků poskytovatelem dotace.
- 13.5. V případě, že zařízení či jakákoliv jeho část, která je předmětem dodávky na základě této Smlouvy, nebude dosahovat minimálně parametrů požadovaných Kupujícím a uvedených v Nabídce Prodávajícího, je Kupující oprávněn od Smlouvy odstoupit.
- 13.6. Povinná Smluvní strana musí uhradit oprávněné Smluvní straně smluvní sankce nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování od druhé Smluvní strany.
- 13.7. Smluvní strany vylučují použití ustanovení § 2050 OZ. Nárok na náhradu škody má Kupující vždy zachován.

14. Ukončení Smlouvy

- 14.1. Tuto Smlouvu lze ukončit splněním, dohodou Smluvních stran nebo odstoupením od Smlouvy z důvodů stanovených v zákoně nebo ve Smlouvě.
- 14.2. Kupující je dále oprávněn od Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí, nastane-li i některá z níže uvedených skutečností:
- (i) Kupujícímu bude odňata či nevyplacena finanční dotace,
 - (ii) Dojde-li k podstatnému porušení povinností uložených Prodávajícímu touto Smlouvou (viz odstavec 14.3 tohoto článku),
 - (iii) Prodávající vstoupí do likvidace,

- (iv) Vůči majetku Prodávajícího probíhá insolvenční (nebo obdobné) řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, nebo byl insolvenční návrh zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující nebo byla zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů,
- (v) Vyjde-li najevo, že Prodávající uvedl v Nabídce informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a které měly nebo mohly mít vliv na výsledek Zadávacího řízení, které vedlo k uzavření této Smlouvy (§ 223 odst. 2 ZZVZ).

14.3. Za podstatné porušení této Smlouvy bude považováno:

- (i) Prodlení Prodávajícího s plněním kteréhokoliv termínu předání a převzetí zařízení uvedeného v článku 6 odst. 6.1 této Smlouvy trvající déle než 1 měsíc,
- (ii) Přenechání/převod/přechod práv a povinností Prodávajícího z této Smlouvy na třetí osobu bez písemného souhlasu Kupujícího,
- (iii) Prodávající při plnění této Smlouvy opakovaně (soustavně) porušuje právní předpisy, regulace, technické standardy a normy České republiky či jiných států, k jejichž dodržování se touto Smlouvou zavázal,
- (iv) porušení této Smlouvy ze strany Prodávajícího takovým způsobem, že v jeho důsledku nemůže Kupující dostat cílům, pro které Smlouvu sjednal, nebo jestliže v důsledku takového jednání Prodávajícího vznikne Kupujícímu větší škoda,
- (v) pokud kdykoliv v průběhu záruční doby přestane zařízení splňovat parametry uvedené v příloze č. 1 této Smlouvy.

14.4. Prodávající je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení Smlouvy Kupujícím. Za podstatné porušení Smlouvy se považuje nezaplacení kupní ceny v termínu stanoveném touto Smlouvou, ač Prodávající Kupujícího na toto porušení písemně upozornil a poskytl mu dostatečně dlouhou lhůtu k dodatečnému splnění této povinnosti.

14.5. Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit i pouze ve vztahu k části plnění (dodávky).

15. Zástupce Prodávajícího, oznamování

15.1. Prodávající jmenoval tohoto odpovědného zástupce pro komunikaci s Kupujícím ve věcech technických v souvislosti s předmětem plnění dle této Smlouvy:

ve věcech technických:

15.2. Není-li v této Smlouvě ujednáno jinak, veškerá oznámení, která mají nebo mohou být učiněna mezi Smluvními stranami podle této Smlouvy, musí být vyhotovena písemně a doručena druhé Smluvní straně oprávněnou zasilatelskou službou, osobně (s písemným potvrzením o převzetí) nebo doporučenou zásilkou odeslanou s využitím provozovatele poštovních služeb; má se za to, že takové

oznámení došlo třetí pracovní den po odeslání, bylo-li však odesláno na adresu v jiném státu, pak patnáctý pracovní den po odeslání. V případě reklamace lze písemné oznámení zaslat také prostřednictvím e-mailu.

16. Doložka o rozhodném právu

- 16.1. Tato Smlouva a veškeré právní vztahy z ní vzniklé se řídí výlučně právním řádem České republiky.
- 16.2. Smluvní strany berou na vědomí a uznávají, že v oblastech výslovně neupravených touto Smlouvou platí ustanovení OZ.
- 16.3. Veškeré spory vzniklé z této Smlouvy či z právních vztahů s ní souvisejících budou Smluvní strany řešit jednáním. V případě, že nebude možné spor urovnat jednáním, bude takový spor rozhodovat na návrh jedné ze Smluvních stran příslušný soud v České republice.

17. Práva duševního vlastnictví

- 17.1. Tento článek se aplikuje pouze v případě, že součástí dodávaného zařízení je i software nezbytný pro jeho řádné užití/provoz, či v případě, že si Kupující v rámci specifikace předmětu plnění dodání softwaru stanovil.
- 17.2. Smluvní strany prohlašují, že se dohodly tak, že odměna Prodávajícího za poskytnutí licence k softwaru je již zahrnuta v kupní ceně dle čl. 5 této Smlouvy.
- 17.3. Prodávající prohlašuje, že poskytnutím licencí Kupujícímu neporušuje práva duševního vlastnictví třetích osob a že je oprávněn na Kupujícího licenci převést. V případě, že Prodávající nedodrží toto ustanovení, zavazuje se uhradit veškeré nároky třetích osob z důvodu porušení práv duševního vlastnictví třetích osob a dále náhradu škody způsobenou tím Kupujícímu.
- 17.4. Prodávající touto Smlouvou poskytuje Kupujícímu uživatelskou licenci k části předmětu plnění – softwaru jako nevýhradní, nepřenositelné a časově neomezené právo užívání této části předmětu plnění.
- 17.5. Prodávající prohlašuje, že je nositelem autorských práv k softwaru a neposkytnul dříve licenci k softwaru jako výhradní třetí osobě (ledaže nabyvatel výhradní licence udělil s uzavřením této smlouvy písemný souhlas) nebo je alespoň nositelem oprávnění k výkonu práva software užít způsobem, kdy může licenci v rozsahu dle této smlouvy poskytnout Kupujícímu.

18. Závěrečná ujednání

- 18.1. Smluvní strany prohlašují, že vzájemná plnění dle této Smlouvy jsou v odpovídajícím poměru.
- 18.2. Tato Smlouva, včetně příloh, představuje úplnou a ucelenou smlouvu mezi Kupujícím a Prodávajícím.

- 18.3. Smluvní strany se dohodly, že Prodávající není oprávněn započíst svou pohledávku ani pohledávku svého poddlužníka za Kupující proti pohledávce Kupujícího za Prodávající.
- 18.4. Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku, která mu vznikne na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní, na třetí osobu. Prodávající není oprávněn postoupit tuto Smlouvu ani zčásti třetí osobě.
- 18.5. Prodávající se zavazuje mít po celou dobu platnosti této Smlouvy sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v souvislosti s výkonem podnikatelské činnosti, a to s limitem pojistného plnění minimálně ve výši kupní ceny za předmět této Smlouvy.
- 18.6. Pokud se jakékoliv ustanovení této Smlouvy později ukáže nebo bude určeno jako neplatné, neúčinné, zdánlivé nebo nevynutitelné, pak taková neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost nezpůsobuje neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost Smlouvy jako celku. V takovém případě se Strany zavazují bez zbytečného prodlení dodatečně takové vadné ustanovení vyjasnit ve smyslu ustanovení § 553 odst. 2 OZ nebo jej nahradit po vzájemné dohodě novým ustanovením, jež nejbližší, v rozsahu povoleném právními předpisy České republiky, odpovídá úmyslu Smluvních stran v době uzavření této Smlouvy.
- 18.7. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými osobami obou Smluvních stran a účinnosti uveřejněním v Registru smluv.
- 18.8. Tuto Smlouvu lze doplnit nebo měnit výlučně formou písemných očíslovaných dodatků opatřených časovým a místním určením a podepsaných oprávněnými zástupci Smluvních stran. Smluvní strany ve smyslu ustanovení § 564 OZ výslovně vylučují provedení změn Smlouvy v jiné formě.
- 18.9. Poruší-li Smluvní strana povinnost z této Smlouvy či může-li a má-li o takovém porušení vědět, oznámí to bez zbytečného odkladu druhé Smluvní straně, které z toho může vzniknout újma, a upozorní ji na možné následky; v takovém případě nemá poškozená Smluvní strana právo na náhradu té újmy, které mohla po oznámení zabránit.
- 18.10. Prodávající se za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje jako osoba povinná dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly Projektu, přístup ke všem dokumentům, tedy i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy; tuto povinnost rovněž zajistí Prodávající u případných poddodavatelů Prodávajícího.
- 18.11. Tato Smlouva je sepsána v českém jazyce v jednom (1) vyhotovení v elektronické podobě. Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1: Technická specifikace,

Příloha č. 2: Nabídka Prodávajícího předložená v rámci Zadávacího řízení v části, která předmět plnění technicky popisuje.

Smluvní strany stvrzují Smlouvu podpisem na důkaz souhlasu s celým jejím obsahem.

V Praze dne 15.10.2025

V Praze dne 7.10.2025

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta strojní

KAPSIT service s.r.o.

Úvod
Následující dokument popisuje vlastnosti moderní síťové infrastruktury, postavené na principu softwarově definovaných sítí využívajících metod virtualizace síťových služeb, explicitní automatizace prostřednictvím managementu nebo kontroléru a implicitní automatizace s využitím dynamických směrovacích protokolů. Dále jen souhrnně jako síťová infrastruktura typu „Fabric“.
Součástí dokumentu jsou i bližší technické specifikace a požadavky na jednotlivé typy přepínačů rozdělené dle použití na páteřní/datacentrové, agregační a přístupové. Technická specifikace uvádí i příklady možných řešení v rámci jednotlivých vlastností a funkcí, např. příklady standardních protokolů splňujících dané kritérium.
Obecně platí, že navrhované řešení musí splňovat uvedené požadavky na vlastnosti a funkce Fabric sítě. Součástí navrhovaného řešení musí být centrální kontrolér nebo management Fabric sítě.

Kategorie	Požadovaný parametr nebo funkce
Obecné vlastnosti a funkce	Zařízení v rámci Fabric sítě využívají automatizované mechanismy managementu nebo kontroléru pro vytváření virtualizovaných síťových služeb v rámci drátové infrastruktury.
	Datový provoz koncových zařízení neprochází přes kontroléry nebo management, ale je přepínán a směrován přímo v rámci Fabric infrastruktury.
	Automatizovaná segmentace koncových zařízení do virtualizovaných L2 segmentů nebo L3 segmentů (dále jen „VRF“) v rámci Fabric sítě, které je možné přidělit staticky nebo dynamicky na základě ověření.
	Virtualizované segmenty jsou definované pouze na hranici Fabric sítě bez nutnosti jejich konfigurace na mezilehlých agregačních nebo páteřních prvcích infrastruktury.
	Granulární segmentace zabezpečení prostřednictvím uživatelských rolí pro řízení provozu v rámci drátové infrastruktury.
	Automatizovaná konfigurace přístupových portů pro bezpečné připojení uživatelů a jejich zařízení na základě ověření – rozpoznání identity uživatele, zařízení, přidělení role, autorizace apod.
	Virtualizované služby v rámci Fabric sítě jsou nezávislé na fyzické topologii. Jsou podporovány virtualizované L2 segmenty a L3 segmenty (VRF) s možností směrování provozu mezi segmenty, ve smyslu Inter-VLAN routing, Inter-VRF routing, VRF leaking apod.
	Fabric síť musí podporovat distribuované směrování paketů mezi segmenty pro optimalizaci toku provozu v síti s využitím virtualizace výchozích bran na principu tzv. „Anycast Gateway“.
	Dynamické protokoly Fabric sítě, dále jen „Underlay“ nebo „Overlay“, využívají pro řízení provozu a signalizaci virtualizovaných služeb implicitně integrovaných funkcí v rámci protokolů nebo využívají managementu, případně kontroléru Fabric sítě.
	Fabric síť musí mít být jednotná pro drátovou a bezdrátovou síť, tzn. že provoz bezdrátových koncových zařízení nemusí být přenášen či tunelován přes centrální prvek Fabric sítě (kontrolér, koncentrátor apod.), tzn. provoz bezdrátových koncových zařízení je možné ukončit v rámci přístupového přepínače, který poskytuje připojení samotnému přístupovému bodu bezdrátové sítě (tzv. distribuovaný datový model).
	Fabric síť musí podporovat přenos multicast provozu, signalizace a směrování multicast provozu je rovněž automatizována prostřednictvím managementu, kontroléru nebo Underlay/Overlay protokolů.
	Fabric síť musí podporovat automatizaci konfigurace QoS v rámci virtualizovaných služeb pro drátová zařízení prostřednictvím grafického rozhraní managementu nebo kontroléru bez nutnosti používat příkazový řádek samotných zařízení.
Vlastnosti a funkce z pohledu segmentace	Řešení musí implementovat virtualizované L2 segmenty a L3 segmenty pro zajištění bezpečné segmentace síťových zařízení v rámci Fabric sítě.
	Vytváření virtualizovaných sítí musí být plně automatizováno prostřednictvím managementu nebo kontroléru Fabric sítě, případně s využitím implicitní automatizace v Overlay a to bez nutnosti používat příkazový řádek samotných zařízení.
	Přiřazení příslušné virtualizované sítě nebo segmentu je koncovému zařízení provedeno automatizovaně na základě ověření a přidělení příslušné role.
	Vytváření virtualizovaných segmentů a přiřazení rolí musí být možné v grafickém rozhraní managementu nebo kontroléru Fabric sítě a nesmí vyžadovat manuální konfigurační zásah.
	Vytváření rolí pro segmentaci sítě je možné prostřednictvím managementu nebo kontroléru Fabric sítě, který následně konfiguruje systém řízení přístupu do sítě NAC na základě příslušné konfigurace.
	Management nebo kontrolér Fabric sítě musí zobrazit používané aplikace, protokoly a porty používané v rámci síťové infrastruktury pro možnou optimalizaci rolí a pro podrobnější segmentaci sítě.
Vlastnosti a funkce z pohledu bezpečnosti	Navrhované řešení Fabric sítě využívá některou ze standardizovaných metod zapouzdření provozu koncových zařízení do jednotlivých segmentů.
	Navrhované řešení Fabric sítě podporuje šifrování na L2 vrstvě s využitím protokolu MACSec.
	Management nebo kontrolér musí podporovat automatizované řízení přístupu do Fabric sítě na všech přepínačích s využitím různých typů 802.1X a MAC-Auth a to bez nutnosti použít příkazový řádek.
	Management nebo kontrolér musí podporovat automatizované řízení přístupu návštěv do Fabric sítě na všech přepínačích.
	Navrhované řešení Fabric sítě musí podporovat integraci s prvky třetích stran za účelem automatizované předání identity uživatele nebo koncového zařízení, např. Single-Sign-On s Next-Generation Firewallly, za účelem další segmentace zařízení a jejich síťového provozu.
	Management nebo kontrolér Fabric sítě podporuje integraci s Next-Generation Firewallly pro monitorování síťového provozu, detekci incidentů a automatizovanou izolaci postižených koncových zařízení.
	Navrhované řešení poskytuje nástroj pro centrální správu sítě v hierarchické struktuře založené na profilech, lokalitách a rolích.
Vlastnosti a funkce z pohledu automatizace a provozu	Navrhované řešení umožňuje centralizované nastavení parametrů provozního a bezpečnostního monitoringu Fabric sítě.
	Kontrolér nebo management musí poskytovat funkce pro automatizované sestavení Underlay Fabric sítě ve spravované lokalitě.
	Navrhované řešení umožňuje automatizované vyhledání a připojení nových síťových přepínačů zapojených v lokalitě k jednomu nebo více podporovaným a spravovaným přepínačům, tzv. „Seed“ přepínačům.
	Navrhované řešení umožňuje automatickou alokaci IP adresy pro management rozhraní nově přidaného přepínače do Underlay Fabric sítě s využitím automatizace kontroléru nebo managementu, nebo s využitím implicitní automatizace v Underlay.
	Navrhované řešení umožňuje další konfigurace přidávaných přepínačů do Underlay Fabric sítě s využitím automatizovaných postupů, skriptů nebo workflow.
	Navrhované řešení podporuje automatizované zavedení nově přidaných zařízení do inventáře kontroléru nebo managementu Fabric sítě, včetně archivace jejich konfigurací.
	Navrhované řešení podporuje konfiguraci zařízení s využitím v rámci Underlay s využitím vlastní šablony nebo skriptu v případě, že není navrhovaná konfigurace vhodná či žádoucí.
	Navrhované řešení umožňuje snadné rozšíření Underlay Fabric sítě o další přepínače přes tzv. „Zero Touch Provisioning“.
	Navrhované řešení umožňuje definici rolí jednotlivých zařízení přes grafické prostředí kontroléru nebo managementu Fabric sítě.
	Součástí navrhovaného řešení managementu nebo kontroléru musí být systém pro řízení přístupu do sítě s možností výběru různých metod ověřování s automatizovaným přidělením služby nebo role pro připojené zařízení.
	Součástí navrhovaného řešení managementu nebo kontroléru je nástroj pro vytváření a aktivaci segmentů v rámci Fabric sítě.
	Součástí navrhovaného řešení managementu nebo kontroléru je nástroj pro nastavení řízení multicast provozu ve Fabric síti.
	Navrhované řešení umožňuje nastavení specifické konfigurace portu, které jsou odlišné od centrální politiky nebo šablony.
	Navrhované řešení podporuje migraci zařízení ze stávající infrastruktury do Fabric sítě, IP rozsah může být rozprostřen mezi stávající infrastrukturou a Fabric sítí.
	Navrhované řešení poskytuje nástroj s grafickým rozhraním pro monitoring funkcí, stavu a topologie Fabric sítě.

Kategorie vlastností	Požadovaný parametr nebo funkce
Typ a počet zařízení	Přístupový plně říditelný L2/L3 přepínač podnikové třídy s podporou centrální správy, celkový počet: 5 kusů
Formát zařízení a fyzické vlastnosti	Přepínač pro montáž do 19" rozvaděče, včetně montážní sady
	Maximální výška přepínače 1U
	Všechny přístupové a uplink porty na přední straně přepínače
	Minimální střední doba mezi poruchami, tzv. „Mean Time Between Failure“: 1 200 000 h
Přístupové porty	Minimálně 48x RJ45 s rychlostí 1000 Base-T
Uplink porty	Minimálně 4x SFP+ 1/10 Gbit
Porty a rozhraní pro správu	1x RJ45 konzolový port nebo USB konzolový port pro lokální konfiguraci
	1x USB pro přenos souborů do a z přepínače (firmware, konfigurace nebo ekvivalentní)
Vlastnosti napájení	Minimálně 1x napájecí zdroj 230V
Kapacitní a výkonové vlastnosti přepínače	Minimální neblokovaná přepínací kapacita: 256 Gbps
	Minimální přepínací rychlost: 190 Mpps
	Minimální počet podporovaných VLAN: 4000
	Minimální kapacita tabulky MAC adres: 16000
	Minimální kapacita tabulky směrovacích záznamů pro IPv4: 12000
	Minimální kapacita tabulky směrovacích záznamů pro IPv6: 6000
	Minimální kapacita směrovací tabulky pro multicast implementované v hardware: 4000
	Minimální počet virtualizovaných L2 segmentů terminovaných na zařízení v rámci Fabric sítě: 500
	Minimální počet virtualizovaných L3 (VRF) segmentů terminovaných na zařízení v rámci Fabric sítě: 60
	Minimální velikost Jumbo Frame: 9000B
Další požadované funkce a vlastnosti	Podpora dynamických směrovacích protokolů v rámci control plane pro sestavení Underlay v rámci Fabric sítě: OSPF, IS-IS, BGP nebo ekvivalentní
	Podpora dynamických směrovacích protokolů v rámci control plane pro sestavení Overlay v rámci Fabric sítě: IS-IS, BGP EVPN, LISP nebo ekvivalentní
	Podpora protokolů pro enkapsulaci provozu virtualizovaných segmentů v rámci Overlay: VXLAN, MAC-in-MAC nebo ekvivalentní
	Podpora protokolů pro „First Hop Routing“ a redundanci výchozí brány v rámci Fabric sítě: VRRP, HSRP nebo ekvivalentní
	Podpora technologie pro distribuované směrování provozu mezi virtualizovanými segmenty v rámci Fabric sítě pro účely optimalizace toku provozu: Anycast Gateway, Distributed Routing nebo ekvivalentní
	Podpora automatizované konfigurace a zařazení přepínače do Fabric sítě: Zero-Touch Provisioning nebo ekvivalentní
	Další možnosti automatizace a řízení konfigurace pro integraci s nástroji třetích stran: API, NETCONF nebo ekvivalentní
	Podpora řízení přístupu do sítě pomocí ověření zařízení s automatizovaným přidělením virtualizovaného segmentu, role nebo profilu: RBAC, NAC
	Podpora technologie pro sběr informací o tocích v síti: sFlow, NetFlow, IPFIX nebo ekvivalentní
	Podpora technologie pro sběr informací o aplikacích v síti, pro účely sledování aplikací a jejich výkonnosti: Aplikační vizibilita nebo ekvivalentní
Licence	Licence pro centrální správu přepínačů prostřednictvím centrálního managementu nebo kontroléru Fabric sítě na dobu minimálně 1 rok
Záruky	Záruka na hardware minimálně 5 let, řešení opravy formou dopředné výměny přepínače s odesláním následující pracovní den po identifikaci a uznání závady výrobcem
Kompatibilita	Zařízení musí být plně funkčně propojitelné, integrovatelné a nastavitelné v systému centrální správy ExtremeCloud IQ – Site Engine
	Zařízení musí být plně funkčně propojitelné, integrovatelné v systému ExtremeAnalytics for ExtremeCloud IQ – Site Engine

Kategorie vlastností	Požadovaný parametr nebo funkce
Typ a počet zařízení	Přístupový plně říditelný L2/L3 přepínač podnikové třídy s podporou centrální správy, celkový počet: 2 kusů
Formát zařízení a fyzické vlastnosti	Přepínač pro montáž do 19" rozvaděče, včetně montážní sady
	Maximální výška přepínače 1U
	Všechny přístupové a uplink porty na přední straně přepínače
	Minimální střední doba mezi poruchami, tzv. „Mean Time Between Failure“: 1 200 000 h
Přístupové porty	Minimálně 24x RJ45 s rychlostí 1000 Base-T
Uplink porty	Minimálně 4x SFP+ 1/10 Gbit
Porty a rozhraní pro správu	1x RJ45 konzolový port nebo USB konzolový port pro lokální konfiguraci
	1x USB pro přenos souborů do a z přepínače (firmware, konfigurace nebo ekvivalentní)
Vlastnosti napájení	Minimálně 1x napájecí zdroj 230V
Kapacitní a výkonové vlastnosti přepínače	Minimální neblokovaná přepínací kapacita: 208 Gbps
	Minimální přepínací rychlost: 150 Mpps
	Minimální počet podporovaných VLAN: 4000
	Minimální kapacita tabulky MAC adres: 16000
	Minimální kapacita tabulky směrovacích záznamů pro IPv4: 8000
	Minimální kapacita tabulky směrovacích záznamů pro IPv6: 4000
	Minimální kapacita směrovací tabulky pro multicast implementované v hardware: 2000
	Minimální počet virtualizovaných L2 segmentů terminovaných na zařízení v rámci Fabric sítě: 250
Další požadované funkce a vlastnosti	Minimální velikost Jumbo Frame: 9000B
	Podpora dynamických směrovacích protokolů v rámci control plane pro sestavení Underlay v rámci Fabric sítě: OSPF, IS-IS, BGP nebo ekvivalentní
	Podpora dynamických směrovacích protokolů v rámci control plane pro sestavení Overlay v rámci Fabric sítě: IS-IS, BGP EVPN, LISP nebo ekvivalentní
	Podpora protokolů pro enkapsulaci provozu virtualizovaných segmentů v rámci Overlay: VXLAN, MAC-in-MAC nebo ekvivalentní
	Podpora protokolů pro „First Hop Routing“ a redundanci výchozí brány v rámci Fabric sítě: VRRP, HSRP nebo ekvivalentní
	Podpora automatizované konfigurace a zařazení přepínače do Fabric sítě: Zero-Touch Provisioning nebo ekvivalentní
	Další možnosti automatizace a řízení konfigurace pro integraci s nástroji třetích stran: API, NETCONF nebo ekvivalentní
	Podpora řízení přístupu do sítě pomocí ověření zařízení s automatizovaným přidělením virtualizovaného segmentu, role nebo profilu: RBAC, NAC
	Podpora technologie pro sběr informací o tocích v síti: sFlow, NetFlow, IPFIX nebo ekvivalentní
	Podpora technologie pro sběr informací o aplikacích v síti, pro účely sledování aplikací a jejich výkonnosti: Aplikační vizibilita nebo ekvivalentní
Licence	Licence pro centrální správu přepínačů prostřednictvím centrálního managementu nebo kontroléru Fabric sítě na dobu minimálně 1 rok
Záruky	Záruka na hardware minimálně 5 let, řešení opravy formou dopředné výměny přepínače s odesláním následující pracovní den po identifikaci a uznání závady výrobcem
Kompatibilita	Zařízení musí být plně funkčně propojitelné, integrovatelné a nastavitelné v systému centrální správy ExtremeCloud IQ – Site Engine
	Zařízení musí být plně funkčně propojitelné, integrovatelné v systému ExtremeAnalytics for ExtremeCloud IQ – Site Engine

Kategorie	Požadovaný parametr nebo funkce
	Originální QSFP28 100 Gbps Direct Attach Cable délky 1m, celkový počet: 2 kusy
	Singlemode transceiver SFP+, 1/10 Gbps, kompatibilní s dodanými switchi: 40 kusů

Kategorie	Požadovaný parametr nebo funkce
Obecné vlastnosti a funkce	Zařízení v rámci Fabric sítě využívají automatizované mechanismy managementu nebo kontroléru pro vytváření virtualizovaných síťových služeb v rámci drátové infrastruktury.
	Datový provoz koncových zařízení neprochází přes kontroléry nebo management, ale je přepínán a směrován přímo v rámci Fabric infrastruktury.
	Automatizovaná segmentace koncových zařízení do virtualizovaných L2 segmentů nebo L3 segmentů (dále jen „VRF“) v rámci Fabric sítě, které je možné přidělit staticky nebo dynamicky na základě ověření.
	Virtualizované segmenty jsou definované pouze na hranici Fabric sítě bez nutnosti jejich konfigurace na mezilehlých agregačních nebo páteřních prvcích infrastruktury.
	Granulární segmentace zabezpečení prostřednictvím uživatelských rolí pro řízení provozu v rámci drátové infrastruktury.
	Automatizovaná konfigurace přístupových portů pro bezpečné připojení uživatelů a jejich zařízení na základě ověření – rozpoznání identity uživatele, zařízení, přidělení role, autorizace apod.
	Virtualizované služby v rámci Fabric sítě jsou nezávislé na fyzické topologii. Jsou podporovány virtualizované L2 segmenty a L3 segmenty (VRF) s možností směrování provozu mezi segmenty, ve smyslu Inter-VLAN routing, Inter-VRF routing, VRF leaking apod.
	Fabric síť musí podporovat distribuované směrování paketů mezi segmenty pro optimalizaci toku provozu v síti s využitím virtualizace výchozích bran na principu tzv. „Anycast Gateway“.
	Dynamické protokoly Fabric sítě, dále jen „Underlay“ nebo „Overlay“, využívají pro řízení provozu a signalizaci virtualizovaných služeb implicitně integrovaných funkcí v rámci protokolů nebo využívají managementu, případně kontroléru Fabric sítě.
	Fabric síť musí mít být jednotná pro drátovou a bezdrátovou síť, tzn. že provoz bezdrátových koncových zařízení nemusí být přenášen či tunelován přes centrální prvek Fabric sítě (kontrolér, koncentrátor apod.), tzn. provoz bezdrátových koncových zařízení je možné ukončit v rámci přístupového přepínače, který poskytuje připojení samotnému přístupovému bodu bezdrátové sítě (tzv. distribuovaný datový model).
	Fabric síť musí podporovat přenos multicast provozu, signalizace a směrování multicast provozu je rovněž automatizována prostřednictvím managementu, kontroléru nebo Underlay/Overlay protokolů.
	Fabric síť musí podporovat automatizaci konfigurace QoS v rámci virtualizovaných služeb pro drátová zařízení prostřednictvím grafického rozhraní managementu nebo kontroléru bez nutnosti používat příkazový řádek samotných zařízení.
Vlastnosti a funkce z pohledu segmentace	Řešení musí implementovat virtualizované L2 segmenty a L3 segmenty pro zajištění bezpečné segmentace síťových zařízení v rámci Fabric sítě.
	Vytváření virtualizovaných sítí musí být plně automatizováno prostřednictvím managementu nebo kontroléru Fabric sítě, případně s využitím implicitní automatizace v Overlay a to bez nutnosti používat příkazový řádek samotných zařízení.
	Přiřazení příslušné virtualizované sítě nebo segmentu je koncovému zařízení provedeno automatizovaně na základě ověření a přidělení příslušné role.
	Vytváření virtualizovaných segmentů a přiřazení rolí musí být možné v grafickém rozhraní managementu nebo kontroléru Fabric sítě a nesmí vyžadovat manuální konfigurační zásah.
	Vytváření rolí pro segmentaci sítě je možné prostřednictvím managementu nebo kontroléru Fabric sítě, který následně konfiguruje systém řízení přístupu do sítě NAC na základě příslušné konfigurace.
	Management nebo kontrolér Fabric sítě musí zobrazit používané aplikace, protokoly a porty používané v rámci síťové infrastruktury pro možnou optimalizaci rolí a pro podrobnější segmentaci sítě.
Vlastnosti a funkce z pohledu bezpečnosti	Navrhované řešení Fabric sítě využívá některou ze standardizovaných metod zapouzdření provozu koncových zařízení do jednotlivých segmentů.
	Navrhované řešení Fabric sítě podporuje šifrování na L2 vrstvě s využitím protokolu MACSec.
	Management nebo kontrolér musí podporovat automatizované řízení přístupu do Fabric sítě na všech přepínačích s využitím různých typů 802.1X a MAC-Auth a to bez nutnosti použít příkazový řádek.
	Management nebo kontrolér musí podporovat automatizované řízení přístupu návštěv do Fabric sítě na všech přepínačích.
	Navrhované řešení Fabric sítě musí podporovat integraci s prvky třetích stran za účelem automatizované předání identity uživatele nebo koncového zařízení, např. Single-Sign-On s Next-Generation Firewallly, za účelem další segmentace zařízení a jejich síťového provozu.
	Management nebo kontrolér Fabric sítě podporuje integraci s Next-Generation Firewallly pro monitorování síťového provozu, detekci incidentů a automatizovanou izolaci postižených koncových zařízení.
	Navrhované řešení poskytuje nástroj pro centrální správu sítě v hierarchické struktuře založené na profilech, lokalitách a rolích.
Vlastnosti a funkce z pohledu automatizace a provozu	Navrhované řešení umožňuje centralizované nastavení parametrů provozního a bezpečnostního monitoringu Fabric sítě.
	Kontrolér nebo management musí poskytovat funkce pro automatizované sestavení Underlay Fabric sítě ve spravované lokalitě.
	Navrhované řešení umožňuje automatizované vyhledání a připojení nových síťových přepínačů zapojených v lokalitě k jednomu nebo více podporovaným a spravovaným přepínačům, tzv. „Seed“ přepínačům.
	Navrhované řešení umožňuje automatickou alokaci IP adresy pro management rozhraní nově přidaného přepínače do Underlay Fabric sítě s využitím automatizace kontroléru nebo managementu, nebo s využitím implicitní automatizace v Underlay.
	Navrhované řešení umožňuje další konfigurace přidávaných přepínačů do Underlay Fabric sítě s využitím automatizovaných postupů, skriptů nebo workflow.
	Navrhované řešení podporuje automatizované zavedení nově přidaných zařízení do inventáře kontroléru nebo managementu Fabric sítě, včetně archivace jejich konfigurací.
	Navrhované řešení podporuje konfiguraci zařízení s využitím v rámci Underlay s využitím vlastní šablony nebo skriptu v případě, že není navrhovaná konfigurace vhodná či žádoucí.
	Navrhované řešení umožňuje snadné rozšíření Underlay Fabric sítě o další přepínače přes tzv. „Zero Touch Provisioning“.
	Navrhované řešení umožňuje definici rolí jednotlivých zařízení přes grafické prostředí kontroléru nebo managementu Fabric sítě.
	Součástí navrhovaného řešení managementu nebo kontroléru musí být systém pro řízení přístupu do sítě s možností výběru různých metod ověřování s automatizovaným přidělením služby nebo role pro připojené zařízení.
	Součástí navrhovaného řešení managementu nebo kontroléru je nástroj pro vytváření a aktivaci segmentů v rámci Fabric sítě.
	Součástí navrhovaného řešení managementu nebo kontroléru je nástroj pro nastavení řízení multicast provozu ve Fabric síti.
	Navrhované řešení umožňuje nastavení specifické konfigurace portu, které jsou odlišné od centrální politiky nebo šablony.
	Navrhované řešení podporuje migraci zařízení ze stávající infrastruktury do Fabric sítě, IP rozsah může být rozprostřen mezi stávající infrastrukturou a Fabric sítí.
	Navrhované řešení poskytuje nástroj s grafickým rozhraním pro monitoring funkcí, stavu a topologie Fabric sítě.

Kategorie vlastností	Požadovaný parametr nebo funkce
Typ a počet zařízení	Přístupový plně řiditelný L2/L3 přepínač podnikové třídy s podporou centrální správy, celkový počet: 5 kusů (5320 48x10/100/1000BASET FDX/HDX 8x10G unpopulated SFP+ MACSec capable 1x internal fixed PSU fans)
Formát zařízení a fyzické vlastnosti	Přepínač pro montáž do 19" rozvaděče, včetně montážní sady
	Maximální výška přepínače 1U
	Všechny přístupové a uplink porty na přední straně přepínače
	Minimální střední doba mezi poruchami, tzv. „Mean Time Between Failure“: 1 200 000 h
Přístupové porty	Minimálně 48x RJ45 s rychlostí 1000 Base-T
Uplink porty	Minimálně 4x SFP+ 1/10 Gbit
Porty a rozhraní pro správu	1x RJ45 konzolový port nebo USB konzolový port pro lokální konfiguraci
	1x USB pro přenos souborů do a z přepínače (firmware, konfigurace nebo ekvivalentní)
Vlastnosti napájení	Minimálně 1x napájecí zdroj 230V
Kapacitní a výkonové vlastnosti přepínače	Minimální neblokovaná přepínací kapacita: 256 Gbps
	Minimální přepínací rychlost: 190 Mpps
	Minimální počet podporovaných VLAN: 4000
	Minimální kapacita tabulky MAC adres: 16000
	Minimální kapacita tabulky směrovacích záznamů pro IPv4: 12000
	Minimální kapacita tabulky směrovacích záznamů pro IPv6: 6000
	Minimální kapacita směrovací tabulky pro multicast implementované v hardware: 4000
	Minimální počet virtualizovaných L2 segmentů terminovaných na zařízení v rámci Fabric sítě: 500
	Minimální počet virtualizovaných L3 (VRF) segmentů terminovaných na zařízení v rámci Fabric sítě: 60
	Minimální velikost Jumbo Frame: 9000B
Další požadované funkce a vlastnosti	Podpora dynamických směrovacích protokolů v rámci control plane pro sestavení Underlay v rámci Fabric sítě: OSPF, IS-IS, BGP nebo ekvivalentní
	Podpora dynamických směrovacích protokolů v rámci control plane pro sestavení Overlay v rámci Fabric sítě: IS-IS, BGP EVPN, LISP nebo ekvivalentní
	Podpora protokolů pro enkapsulace provozu virtualizovaných segmentů v rámci Overlay: VXLAN, MAC-in-MAC nebo ekvivalentní
	Podpora protokolů pro „First Hop Routing“ a redundanci výchozí brány v rámci Fabric sítě: VRRP, HSRP nebo ekvivalentní
	Podpora technologie pro distribuované směrování provozu mezi virtualizovanými segmenty v rámci Fabric sítě pro účely optimalizace toku provozu: Anycast Gateway, Distributed Routing nebo ekvivalentní
	Podpora automatizované konfigurace a zařazení přepínače do Fabric sítě: Zero-Touch Provisioning nebo ekvivalentní
	Další možnosti automatizace a řízení konfigurace pro integraci s nástroji třetích stran: API, NETCONF nebo ekvivalentní
	Podpora řízení přístupu do sítě pomocí ověření zařízení s automatizovaným přidělením virtualizovaného segmentu, role nebo profilu: RBAC, NAC
	Podpora technologie pro sběr informací o tocích v síti: sFlow, NetFlow, IPFIX nebo ekvivalentní
	Podpora technologie pro sběr informací o aplikacích v síti, pro účely sledování aplikací a jejich výkonnosti: Aplikační vizibilita nebo ekvivalentní
Licence	Licence pro centrální správu přepínačů prostřednictvím centrálního managementu nebo kontroléru Fabric sítě na dobu minimálně 1 rok
Záruky	Záruka na hardware minimálně 5 let, řešení opravy formou dopředné výměny přepínače s odesláním následující pracovní den po identifikaci a uznání závady výrobcem
Kompatibilita	Zařízení musí být plně funkčně propojitelné, integrovatelné a nastavitelné v systému centrální správy ExtremeCloud IQ – Site Engine
	Zařízení musí být plně funkčně propojitelné, integrovatelné v systému ExtremeAnalytics for ExtremeCloud IQ – Site Engine

Kategorie vlastností	Požadovaný parametr nebo funkce
Typ a počet zařízení	Přístupový plně řiditelný L2/L3 přepínač podnikové třídy s podporou centrální správy, celkový počet: 2 kusů (5320 24x10/100/1000BASET FDX/HDX 8x10G unpopulated SFP+ MACSec capable 1x internal fixed PSU fans)
Formát zařízení a fyzické vlastnosti	Přepínač pro montáž do 19" rozvaděče, včetně montážní sady
	Maximální výška přepínače 1U
	Všechny přístupové a uplink porty na přední straně přepínače
	Minimální střední doba mezi poruchami, tzv. „Mean Time Between Failure“: 1 200 000 h
Přístupové porty	Minimálně 24x RJ45 s rychlostí 1000 Base-T
Uplink porty	Minimálně 4x SFP+ 1/10 Gbit
Porty a rozhraní pro správu	1x RJ45 konzolový port nebo USB konzolový port pro lokální konfiguraci
	1x USB pro přenos souborů do a z přepínače (firmware, konfigurace nebo ekvivalentní)
Vlastnosti napájení	Minimálně 1x napájecí zdroj 230V
Kapacitní a výkonové vlastnosti přepínače	Minimální neblokovaná přepínací kapacita: 208 Gbps
	Minimální přepínací rychlost: 150 Mpps
	Minimální počet podporovaných VLAN: 4000
	Minimální kapacita tabulky MAC adres: 16000
	Minimální kapacita tabulky směrovacích záznamů pro IPv4: 8000
	Minimální kapacita tabulky směrovacích záznamů pro IPv6: 4000
	Minimální kapacita směrovací tabulky pro multicast implementované v hardware: 2000
	Minimální počet virtualizovaných L2 segmentů terminovaných na zařízení v rámci Fabric sítě: 250
	Minimální velikost Jumbo Frame: 9000B
Další požadované funkce a vlastnosti	Podpora dynamických směrovacích protokolů v rámci control plane pro sestavení Underlay v rámci Fabric sítě: OSPF, IS-IS, BGP nebo ekvivalentní
	Podpora dynamických směrovacích protokolů v rámci control plane pro sestavení Overlay v rámci Fabric sítě: IS-IS, BGP EVPN, LISP nebo ekvivalentní
	Podpora protokolů pro enkapsulaci provozu virtualizovaných segmentů v rámci Overlay: VXLAN, MAC-in-MAC nebo ekvivalentní
	Podpora protokolů pro „First Hop Routing“ a redundanci výchozí brány v rámci Fabric sítě: VRRP, HSRP nebo ekvivalentní
	Podpora automatizované konfigurace a zařazení přepínače do Fabric sítě: Zero-Touch Provisioning nebo ekvivalentní
	Další možnosti automatizace a řízení konfigurace pro integraci s nástroji třetích stran: API, NETCONF nebo ekvivalentní
	Podpora řízení přístupu do sítě pomocí ověření zařízení s automatizovaným přidělením virtualizovaného segmentu, role nebo profilu: RBAC, NAC
	Podpora technologie pro sběr informací o tocích v síti: sFlow, NetFlow, IPFIX nebo ekvivalentní
	Podpora technologie pro sběr informací o aplikacích v síti, pro účely sledování aplikací a jejich výkonnosti: Aplikační vizibilita nebo ekvivalentní
Licence	Licence pro centrální správu přepínačů prostřednictvím centrálního managementu nebo kontroléru Fabric sítě na dobu minimálně 1 rok
Záruky	Záruka na hardware minimálně 5 let, řešení opravy formou dopředné výměny přepínače s odesláním následující pracovní den po identifikaci a uznání závady výrobcem
Kompatibilita	Zařízení musí být plně funkčně propojitelné, integrovatelné a nastavitelné v systému centrální správy ExtremeCloud IQ – Site Engine
	Zařízení musí být plně funkčně propojitelné, integrovatelné v systému ExtremeAnalytics for ExtremeCloud IQ – Site Engine

Kategorie	Požadovaný parametr nebo funkce	Komentář
	Originální QSFP28 100 Gbps Direct Attach Cable délky 1m, celkový počet: 2 kusy	EQPC1HPC010C0100.
	Singlemode transceiver SFP+, 1/10 Gbps, kompatibilní s dodanými switchi: 40 kusů	SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 1310nm, LC Duplex, DMI diagnostika , Extreme Networks kompatibilní