

Kupní smlouva

uzavřená v souladu s § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „občanský zákoník“)

Smluvní strany

Kupující	Královéhradecký kraj
se sídlem:	Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
IČO	708 89 546
DIČ	CZ 708 89 546
zástupce	PhDr. Jiří Štěpán, Ph.D.
bankovní spojení:	Komerční banka Hradec Králové
č. účtu:	27-2031110287/0100

dále jako „*kupující*“ a

Prodávající	AUTOCONT a.s.
--------------------	----------------------

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě pod spisovou značkou B11012

se sídlem	Hornopolská 3322/34, 702 00 Ostrava
IČO	04308697
DIČ	CZ04308697
zastoupený	Ing. Martinem Stejskalem, členem představenstva Ing. Mgr. Ondřejem Matušítkem, Ph.D., členem představenstva
bankovní spojení	Česká spořitelna a.s.
číslo účtu	6563752/0800

dále jako „*prodávající*“; kupující a prodávající společně také jako „*smluvní strany*“

Článek 1

Úvodní ustanovení

1. Tato smlouva je uzavírána smluvními stranami na základě výsledku zadávacího řízení veřejné zakázky nazvané „**Modernizace a dostavba Oblastní nemocnice Náchod, a.s., I. Etapa - vybavení IT technikou - aktivní prvky (AP) a serverová infrastruktura včetně softwarů (SW) a licencí** “. (dále jen „veřejná zakázka“), zadané v otevřeném řízení dle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění (dále jen „ZZVZ“).

Článek 2

Zmocněné osoby

1. Kupující zmocňuje následující osoby k jednání:

a) zástupce kupujícího ve věcech smluvních	PhDr. Jiří Štěpán, Ph.D.
--	--------------------------

- b) zástupce kupujícího ve věcech technických František Mrázek DiS, Ing. Václav Nýč
 - c) zástupce uživatele (Oblastní nemocnice Náchod, a.s.) Ing. Bohuslav Hrabčuk, Miroslav Bůžek
2. Prodávající zmocňuje následující osoby k jednání:
- a) ve věcech technických: Bc. Petr Křivka
3. Zmocněné osoby smluvních stran mohou být změněny písemným oznámením doručeným druhé smluvní straně nejpozději do 3 dnů ode dne vzniku této změny.
4. Je-li zástupce kupujícího ve věcech smluvních dle článku 2 odst. 1 písm. a) osoba odlišná od osoby oprávněné jednat za kupujícího dle právních předpisů, není oprávněn uzavírat dodatky k této smlouvě ani tuto smlouvu ukončit.

Článek 3 Podklady pro uzavření smlouvy

1. Základním podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího podaná dne 19. 4. 2020 v rámci zadávacího řízení veřejné zakázky.
2. Předmět díla je vymezen následující dokumentací, která tvoří přílohy této smlouvy:
- a) Příloha č. 1 Projektová dokumentace s názvem MODERNIZACE A DOSTAVBA OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD, a.s. - I. ETAPA (PS2002: Vybavení IT technikou), obsahující technickou specifikaci veřejné zakázky, zpracovaná společností AG COM, s.r.o., Nám. Míru 22, 503 03 Smiřice, IČ 474 52 081. Tato příloha je uložena odděleně od této smlouvy a je oběma smluvním stranám dostupná.
 - b) Příloha č. 2 Tabulka plnění minimálních požadavků
 - c) Příloha č. 3 Položkový rozpočet
 - d) Příloha č. 4 Závazný vzor akceptačního protokolu
 - e) Příloha č. 5 Vybraná vysvětlení zadávací dokumentace
3. Prodávající prohlašuje, že všechny technické a dodací podmínky byly před podpisem smlouvy na základě jeho žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace v rámci zadávacího řízení, na základě jehož výsledku je uzavřena tato smlouva, zahrnuty do jeho nabídky.
4. Prodávající prohlašuje, že je přímo či prostřednictvím svých poddodavatelů držitelem všech potřebných oprávnění a povolení k realizaci předmětu kupní smlouvy a že disponuje vybavením, zkušenostmi a schopnostmi potřebnými k včasné a řádné realizaci předmětu této smlouvy.
5. Prodávající dále prohlašuje, že realizaci dodávek a souvisejících služeb dle této smlouvy provede v souladu se zadávací dokumentací veřejné zakázky včetně všech jejích vysvětlení zadavatelem.
6. Prodávající dále prohlašuje, že před podáním nabídky na plnění veřejné zakázky realizované touto smlouvou prověřil, že předložené podklady týkající se předmětu smlouvy nemají zjevné vady a

nedostatky, neobsahují nevhodná řešení, materiály a technologie, a že zboží je tak možno dodat za jím nabídnutou smluvní cenu uvedenou v článku 7 této smlouvy.

Článek 4

Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu IT vybavení včetně instalace a uvedení do provozu a poskytnutí souvisejících služeb v souladu s technickými parametry, které jsou uvedeny v příloze č. 1 a 2, které tvoří nedílnou součást této smlouvy (dále jen „zboží“ nebo „IT technika“), včetně dohodnutých záručních podmínek a servisních služeb, a převést vlastnická práva k předmětu plnění na kupujícího, a to v následujícím rozsahu a za podmínek stanovených v této smlouvě.
2. Předmět plnění zahrnuje:
 - 2.1 Dodávku a zprovoznění síťové infrastruktury (HW, SW) dělenou v následujících celcích:
 - I. Aktivní prvky datové sítě**
 - II. Serverová infrastruktura**
 - III. Software**
 - VI. Licence MS pro operační systémy serverů a přístupové licence pro přístup na terminálové a datové servery**
 - 2.2 Zpracování harmonogramu realizace jednotlivých dodávek a prací s podrobným postupem realizace včetně plánu odzkoušení všech dodávek, který bude projednán a dohodnut mezi zadavatelem a dodavatelem do jednoho týdne od doručení výzvy k plnění. Harmonogram bude zpracován pro každou z etap samostatně. Dodávka a instalace se předpokládá v první etapě v rámci dokončování stavebních prací (před kolaudací vlastní stavby) a dále obě etapy budou probíhat za provozu nemocniční péče a budou s tímto provozem průběžně koordinovány.
 - 2.3 Zpracování kompletní technické a provozní dokumentace obsahující uživatelské příručky k dodávanému zboží zahrnující popis uživatelských postupů, administrátorské příručky k dodávanému zboží, provozní a bezpečnostní dokumentaci zahrnující doporučení pro údržbu a zálohování, postupy obnovy v případě havárie apod. (může být součástí administrátorské příručky), školící dokumentaci v českém jazyce, součástí dokumentace je i dokumentace výrobce dodávaných produktů, která musí být minimálně dostupná na webových stránkách a dokumentaci finálního provedení včetně detailního popisu všech rozhraní. Veškerá dokumentace bude vypracována v písemné i elektronické podobě, ve formátu MS Word/Excel, MS Visio, popřípadě v PDF.
 - 2.4 Zaškolení určených zaměstnanců uživatele v obsluze a administraci, v rámci kterého budou seznámeni se správou a řádným užíváním dodaných produktů.
 - 2.5. Součástí plnění je poskytování komplexního záručního servisu a technické podpory prodávajícím po dobu záruční doby v rozsahu stanoveném v projektové dokumentaci viz. Příloha č. 1 této smlouvy.
3. Součástí předmětu plnění je dále:

- proměření správnosti a kompletnosti zapojení, instalace, uvedení do provozu včetně ověření funkčnosti, provedení všech provozních testů a předepsaných kontrol a předepsaných zkoušek dle příslušné platné právní úpravy, ověření deklarovaných parametrů, dodání příslušných atestů, certifikátů a prohlášení o shodě;
 - veškerá potřebná koordinace a vstřícná součinnost dodavatele s dalšími dodávky, případně stavebními pracemi kupujícího v místě plnění dle požadavků pověřených osob na straně kupujícího (zástupce TDI hlavní stavby, zástupce generálního dodavatele hlavní stavby, uživatel, aj.);
 - povinnost na své náklady všechny konstrukce a zařízení novostavby, které by mohly být při zabudování předmětu veřejné zakázky poškozeny nebo znečištěny, opatřit vhodným a účinným zajištěním (např. ochrannou folii) a toto bezprostředně po zabudování na vlastní náklady odstranit;
 - udržování pořádku v místě plnění a po skončení zabudování a dodání předmětu veřejné zakázky provést úklid místa plnění a uvést ho do původního stavu;
 - ekologická likvidace obalového materiálu, v němž bylo zboží dodáno, v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech, v účinném znění, pokud tomu nebrání závazná ustanovení jiných právních předpisů.
4. Kupující se zavazuje převzít bezvadné zboží a za dodané zboží zaplatit prodávajícímu kupní cenu a to za podmínek stanovených touto smlouvou.
 5. Prodávající se zavazuje dodat zboží originální, nové, nerepasované a nepoužité. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží s odbornou péčí, v kvalitě, jež bude v souladu s touto smlouvou a v souladu s veškerou dostupnou dokumentací (poskytnutou prodávajícím) příslušnými platnými právními předpisy a technickými, kvalitativními či jinými normami, a to jak v České republice, tak i v zemi výrobce zboží.
 6. Prodávající prohlašuje, že zboží či doklady, se kterými bude zboží dodáno, nebudou porušovat ani nebudou mít za následek porušení jakéhokoli práva duševního vlastnictví či jiného práva třetích osob.

Článek 5

Doba a místo plnění

1. Místem plnění je Oblastní nemocnice Náchod a.s., Purkyňova 446, 547 01 Náchod. Předmět smlouvy bude dodán prodávajícím do sídla uživatele pořízené techniky na adresu Oblastní nemocnice Náchod a.s., Purkyňova 446, 547 01 Náchod.
2. Plnění dle této smlouvy bude započato na základě písemné výzvy kupujícího (Výzva 1).
Výzva 1 k plnění bude učiněna nejpozději do 6 měsíců od nabytí účinnosti kupní smlouvy. Pokud nebude výzva učiněna v této lhůtě, tato smlouva bez dalšího zaniká.
3. Prodávající bude plnit předmět veřejné zakázky v následujících termínech, přičemž jednotlivé části veřejné zakázky budou realizovány dle následujícího:

3.1 ETAPA 1

Dodávka, instalace včetně uvedení do provozu IT techniky nutné pro kolaudaci objektu J a K. Rozsah plnění dle této etapy bude kupujícím stanoven ve Výzvě 1.

Tato etapa bude prodávajícím ukončena do 6 týdnů od doručení Výzvy 1 prodávajícím.

3.2 ETAPA 2

Kompletní dodávka, instalace a uvedení do provozu zbývajících IT techniky.

Plnění ETAPY 2 bude zahájeno na základě písemné výzvy kupujícího (Výzva 2) k plnění ETAPY 2 a bude dokončena nejpozději do 14 týdnů od doručení Výzvy 2 kupujícím.

Výzva k plnění ETAPY 2 bude učiněna kupujícím nejpozději do 6 měsíců od ukončení plnění ETAPY 1. Pokud nebude v uvedené lhůtě Výzva 2 učiněna, začne plnění ETAPY 2 den následující po marném uplynutí lhůty pro Výzvu 2.

Poskytování servisu a technické podpory po dobu 5 let začne ode dne předání a převzetí předmětu veřejné zakázky pro příslušnou Etapu.

4. Zboží bude dodáno do šesti (6) měsíců od nabytí účinnosti této smlouvy. Dodáním ve smyslu tohoto odstavce se rozumí podpis akceptačního protokolu, ve kterém je uvedeno, že kupující akceptuje plnění bez výhrad. V případě nesplnění požadovaného termínu je kupující oprávněn odstoupit od smlouvy.

Článek 6

Podmínky dodání

1. Zboží je nové, nepoužité, plně funkční a jeho použití nepodléhá žádným právním omezením.
2. Předání IT techniky bude prokázáno na základě dodacích listů, které budou obsahovat kontaktní údaje o prodávajícím, číslo smlouvy, datum dodávky, jméno a podpis předávajícího a přijímajícího, konfiguraci, výrobní čísla, dobu záruky dle smlouvy a seznam všech dodaných softwarových licencí vázaných k IT technice. Dále součástí dodacího listu bude přiložen soupis dodávek a služeb dodané IT techniky včetně technická a provozní dokumentace.
3. Dva výtisky dodacího listu zůstanou kupujícím při převzetí zboží.
4. Převzetí se uskuteční za přítomnosti zástupce prodávajícího, uživatele a kupujícího a jím přizvaných osob.
5. Kupující si vyhrazuje právo před převzetím dodávky provést kontrolu zboží v rozsahu požadované technické specifikace. V případě nesplnění požadavků není kupující povinen dodávku převzít. Kupující v tomto případě není v prodlení s plněním.
6. Po řádné instalaci, montáži, zprovoznění pro každou etapu specifikovanou v čl. 5 odstavec 3 této smlouvy proběhne akceptační řízení. Výsledkem akceptačního řízení mohou být následující stavy:

Akceptováno bez výhrad

V případě, že kupující v průběhu kontroly nenalezne v předaném plnění žádné vady ani nedodělky, uvede prodávající do protokolu, že kontrolované plnění bylo akceptováno bez výhrad a protokol potvrdí svým podpisem.

Akceptováno s výhradami

V případě, že budou v průběhu kontroly shledány vady plnění prodávajícího, dohodnou se smluvní strany na termínu, do kterého prodávající tyto vady a nedodělky odstraní. Kupující do protokolu uvede seznam vad nebo nedodělků s termíny jejich odstranění a obě strany protokol potvrdí svým podpisem. Po odstranění vad se kontrolní procedura opakuje.

Neakceptováno

V případě, že budou v průběhu kontroly nalezeny takové vady plnění, které by bránily v budoucím užití předmětu koupě, nebude plnění akceptováno. Smluvní strany se dohodnou na termínu nové kontroly, do které prodávající zajistí realizaci předmětu smlouvy v podobě, která budoucímu užití předmětu koupě bránit nebude. Do protokolu se uvede, že plnění akceptováno nebylo. Po odstranění vad a nedodělků vyzve kupující prodávajícího k provedení nové kontroly.

7. O konání akceptačního řízení bude sepsán akceptační protokol. Podkladem řádné fakturace je pouze akceptační protokol, ve kterém je uvedeno, že kupující akceptuje plnění bez výhrad. Akceptační protokol bude obsahovat kontaktní údaje prodávajícího a kupujícího, a název projektu, identifikaci dodacího listu, kterého se akceptační protokol týká, stručný popis instalace, montáže, zprovoznění a zkušebního provozu, vyjádření kupujícího o akceptaci, datum akceptace a podpisy oprávněných osob kupujícího a prodávajícího. Přílohou akceptačního protokolu budou doklady uvedené v článku 4 bodu 2.3 a bodu 3. prvního odstavce této smlouvy včetně dokladů o provedeném zaškolení. Jeden výtisk akceptačního protokolu obdrží prodávající a dva kupující. Vzor akceptačního protokolu je uveden v Příloze č. 4 této smlouvy.
8. Poskytované plnění odpovídá všem požadavkům, vyplývajícím z platných právních předpisů či příslušných technických norem, platných pro Českou republiku, které se na plnění vztahují.
9. Prodávající se zavazuje zajistit, že zboží nebude zatíženo výhradou vlastnického práva ve prospěch jakékoli třetí osoby.
10. Prodávající se zavazuje odvézt z místa dodání zboží veškeré obaly a balící materiál, v nichž bylo zboží zabaleno a zajistit jejich ekologickou likvidaci v souladu s právními předpisy.
11. Prodávající se zavazuje zajistit v nezbytném rozsahu úklid po provedených instalacích, montážích a jiných činnostech při dodání zboží do místa dodání, včetně případného (mokrého) očištění dotčených povrchů.
12. Prodávající se zavazuje při plnění této smlouvy dodržovat veškeré interní předpisy kupujícího, jakož i podmínky pro pohyb v místě dodání zboží, se kterými bude kupujícím předem seznámen.
13. Vlastnické právo k jednotlivým hmotným částem díla přechází na kupujícího dnem podpisu akceptačního protokolu.

Článek 7

Kupní cena

1. Kupní cena za zboží dle článku 4 této smlouvy, v podrobném členění uvedeném v položkovém rozpočtu, je-li to relevantní, činí

Celková cena v Kč bez DPH 37 965 970

(Třicet sedm milionů devět set šedesát pět tisíc devět set sedmdesát korun českých)

DPH v Kč samostatně 7 972 853,70

(Sedm milionů devět set sedmdesát dva tisíc osm set padesát tři korun českých a sedmdesát haléřů)

Celková cena v Kč včetně DPH 45 938 823,70

(Čtyřicet pět milionů devět set třicet osm tisíc osm set dvacet tři korun českých a sedmdesát haléřů)

2. Kupní cena je cenou nejvýše přípustnou a nepřekročitelnou a je cenou konečnou zahrnující veškeré náklady a činnosti, k nimž je prodávající dle této smlouvy povinen, zejména dodání zboží do místa dodání vč. dopravy, instalace (montáž) zboží, instruktáž (školení) a uvedení do provozu.

Článek 8

Platební podmínky

1. Kupní cena za realizaci předmětu smlouvy bude uhrazena za každou etapu zvlášť na základě daňového dokladu. (faktury).
2. Proávající je oprávněn vystavit fakturu po řádně realizovaném plnění příslušné Etapy předmětu smlouvy bez vad na základě řádného akceptačního protokolu (se závěrem „Akceptováno bez výhrad“) dle článku 6 odst. 7 této smlouvy, který bude přílohou faktury. V případě, že bude faktura kupujícímu vystavena v rozporu s tímto ustanovením, nezakládá kupujícímu povinnost fakturu uhradit. V takovém případě kupující fakturu vrátí zpět prodávajícímu.
3. Zálohové platby nejsou přípustné a prodávající není oprávněn je požadovat.
4. Daňový doklad je považován za proplacený datem odepsání příslušné finanční částky z účtu kupujícího ve prospěch čísla účtu prodávajícího uvedeného v úvodu smlouvy.
5. Proávající je oprávněn vyúčtovat kupní cenu pro každou z Etap zvlášť, na základě daňového dokladu (faktury). Daňový doklad musí splňovat veškeré náležitosti dle zákona č. 563/1991 sb., o účetnictví, v platném znění a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění.
6. Faktura bude vždy obsahovat alespoň:
 - a) firmu a sídlo oprávněné a povinné osoby, tj. prodávajícího i kupujícího,
 - b) IČO a DIČ prodávajícího a kupujícího,
 - c) údaj o zápisu prodávajícího v obchodním rejstříku, včetně spisové značky,
 - d) číslo faktury,
 - e) číslo smlouvy,
 - f) den odeslání, den splatnosti a datum zdanitelného plnění,
 - g) označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který má kupující provést úhradu,
 - h) fakturovanou částku bez daně, sazbu daně, daň a celkovou částku,

- i) číslo a název zakázky dle této smlouvy,
 - j) soupis dodaného zboží vycházející z položkového rozpočtu,
 - k) označení díla s odkazem na příslušnou část smlouvy,
 - l) razítko a podpis oprávněné osoby,
 - m) konstantní a variabilní symbol,
 - n) místo a osobu oprávněnou k převzetí oprávněné faktury.
- Přílohou faktury bude vždy akceptační protokol o převzetí zboží.

7. V případě, že daňový doklad (faktura) nebude mít odpovídající náležitosti a přílohy dle předchozího odstavce, je kupující oprávněn zaslat ho ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se zaplacením. V takovém případě počíná lhůta splatnosti běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněného či opraveného daňového dokladu (faktury). Daňový doklad (faktura) musí být vystaven v české měně.
8. Smluvní strany se dohodly na tom, že kupní cena bude pro každou z Etap uhrazena takto:

Úhrada ceny díla bude prováděna ve dvou splátkách:

a) **1. splátka** – částka rovnající se 97 % z kupní ceny za plnění pro danou Etapu bude uhrazena do 30 dnů ode dne doručení faktury kupujícímu, a to na bankovní účet prodávajícího, uvedený na faktuře.

b) **2. splátka** – částka rovnající se 3 % z kupní ceny za plnění pro danou etapu bude uhrazena kupujícím po předání originálu záruční listiny prodávajícím, vystavené bankou a osvědčující existenci bankovní záruky ve prospěch kupujícího (oprávněného) za dodržení povinností prodávajícího vyplývajících z jeho odpovědnosti za vady a záruky za jakost, jakož i sankčních povinností dle této smlouvy a povinnosti nahradit újmy způsobené prodávajícím, ve výši 3 % z ceny, a to vždy pro každou z Etap samostatně (**Etap 1 a Etapa 2**). Bankovní záruka musí být platná do doby skončení poslední záruční doby (tj. 60 měsíců) pro zboží příslušné Etapy. Bankovní záruka musí obsahovat min. následující údaje: název a sídlo banky, název a sídlo prodávajícího, výši bankovní záruky, účel bankovní záruky, označení oprávněného k čerpání přislíbené záruky, tzn. kupujícího, dobu platnosti bankovní záruky. Tato bankovní záruka bude neodvolatelná, bezpodmínečná, na první vyžádání.

Bankovní záruka musí v textu dále obsahovat následující oprávnění kupujícího k uplatnění práva z bankovní záruky:

- prodávající neplní své povinnosti vyplývající z odpovědnosti za vady dodaného zboží a převzaté záruky za jakost,
- prodávající neuhradí kupujícímu nebo třetí straně způsobenou újmu či smluvní pokutu nebo jiný peněžitý závazek, k němuž bude dle smlouvy povinen.

c) Prodávající má právo nahrazovat bankovní záruku dle bodu b) bankovními zárukami o stejném znění sníženými o dále uvedený **podíl peněžní částky původní bankovní záruky** dle bodu b), a to vždy po uplynutí dílčí záruční doby takto:

- i. Po 36 měsících – snížení o 60%
- ii. Po 60 měsících - snížení o 40%

Kupující vydá prodávajícímu dříve vystavenou záruční listinu oproti v souladu s touto smlouvou vystavenému originálu pozdější záruční listiny.

d) Samostatným důvodem pro čerpání bankovní záruky vystavené dle odst. 8 písm. b) nebo písm. c) tohoto článku kupujícím bude vedle porušení povinností z této smlouvy i zjištění úpadku prodávajícího.

9. Plátce je povinen ve lhůtě pro vystavení daňového dokladu vynaložit úsilí, které po něm lze rozumně požadovat, k tomu, aby se tento daňový doklad dostal do dispozice příjemce plnění.
10. Prodávající dále prohlašuje a potvrzuje, že k datu podpisu této smlouvy není označen správcem daně za nespolehlivého plátce a současně prohlašuje a zavazuje se za to, že veškeré bankovní účty jím uváděné při smluvním styku s kupujícím, již byly správci daně řádně oznámeny a jsou řádně zveřejněny v Registru plátců DPH v souladu se zákonem o dani z přidané hodnoty (dále jen „spolehlivý bankovní účet“).
11. V případě, že se účet prodávajícího ukáže být jiným než spolehlivým bankovním účtem, nejedná se v případě vystavení faktury dle dohody smluvních stran o řádně vystavený daňový doklad ve smyslu této smlouvy a kupující je oprávněn takový daňový doklad odeslat zpět prodávajícímu k vystavení nového řádného dokladu.
12. Prodávající se zavazuje v případě, kdy nastane či se projeví jakákoli změna v prohlášení uvedeném v bodě 10. tohoto článku nebo nastane či se projeví jakákoli okolnost zakládající potenciální riziko ručení kupujícího za prodávajícím nezaplacenou daň ve smyslu zákona o DPH, bez zbytečného odkladu o takovéto skutečnosti písemně informovat kupujícího a dále se zavazuje zjednat co možná nejdříve nápravu tak, aby správce daně kupujícího z titulu ručení nevyzval k poskytnutí plnění za prodávajícího.

Článek 9

Záruka

1. Prodávající prohlašuje, že předmět plnění není zatížen právními vadami.
2. Prodávající odpovídá za vady zjevné, skryté a právní, které má zboží v době odevzdání kupujícímu i když se vada stane zjevnou i po této době a dále za ty vady, které se na zboží vyskytnou v záruční době uvedené v této smlouvě.
3. Rozsah, kvalita, technická specifikace, příslušenství a další související služby musí odpovídat požadavkům kupujícího a vymezení uvedenému v této smlouvě. Jakékoliv odchylky od požadavků kupujícího či vymezení uvedenému v této smlouvě jsou vadným plněním.
4. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost spočívající v tom, že zboží, jakož i jeho veškeré části a komponenty budou po celou záruční dobu způsobilé k použití k obvyklým účelům a zachovávají si obvyklé vlastnosti.
5. Prodávající poskytne v souladu s podmínkami veřejné zakázky záruku v dále specifikovaném rozsahu, a to vždy ode dne převzetí zboží (podle akceptačního protokolu), o řádně poskytnutém plnění předmětu plnění bez vad:

6. Záruční doba na celý předmět plnění bude poskytnuta na dobu minimálně 60 měsíců (5 let) s výjimkou zdrojů záložního napájení tzv. UPS obsažených v technologickém celku s ozn. I. Aktivní prvky datové sítě, na které bude sjednána záruční doba:

a) elektronika UPS na dobu 36 měsíců (3 let)

b) baterie UPS na dobu 24 měsíců (2 let)

Záruční doba na jednotlivé části IT techniky je blíže obsažena v Příloze č. 1 této smlouvy.

7. Prodávající se zavazuje po celou dobu běhu záruční doby zajistit plnou funkčnost dodávané IT techniky dle této smlouvy. Záruční doba se automaticky prodlužuje o dobu, která uplyne mezi uplatněním reklamace a odstraněním vady. Uvedená záruční doba se poskytuje také na práce a ty části zboží, které se stanou součástí zboží v důsledku provedení záručních oprav.
8. V průběhu záruční doby bude prodávající poskytovat kupujícímu na IT techniku a každou jeho část záruku na jakost a servisní podporu v rozsahu této smlouvy.
9. Pokud je uplatnění reklamace na zařízení v záruční době oprávněné, má kupující právo na bezplatnou opravu vady. Pokud vadu není možno opravit, má kupující právo na výměnu vadného zboží (zařízení) včetně s tím souvisejících prací. Záruční doba je automaticky prodloužena o případnou dobu opravy zařízení, v případě dodání nové věci běží pro tuto věc nová záruční doba ode dne jejího převzetí kupujícím.
10. V případě, že kupující či uživatel reklamují vadu, u které je sporné, zda je reklamace oprávněná, je prodávající povinen tuto vadu odstranit ve sjednaných lhůtách bez ohledu na tuto skutečnost. Po odstranění vady má prodávající právo vydat prohlášení o neoprávněné reklamaci a má právo požadovat uhrazení skutečně a účelně vynaložených a prokázaných nákladů na odstranění vady. Prodávající má povinnost neoprávněnost reklamace doložit. V případě, že se kupující a prodávající neshodnou na posouzení oprávněnosti reklamace, rozhodne o její oprávněnosti znalec v příslušném oboru určený kupujícím. Bude-li reklamace tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese náklady na odstranění reklamované vady i znaleckého posudku prodávající, který se je zavazuje kupujícímu bez zbytečného odkladu po předložení jejich vyúčtování zaplatit. Prokáže-li se, že kupující reklamoval vadu neoprávněně, je kupující povinen uhradit prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění neoprávněně reklamované vady.
11. Odstranění vady bude provedeno (tj. oprava vadného zboží nebo výměna vadného zboží za bezvadné stejných či vyšších parametrů) včetně potřebné demontáže a montáže a bezplatné konfigurace dle potřeb kupujícího a uživatele. Veškeré vady (reklamace) je kupující povinen uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to hlášením v souladu dle odstavce 15 tohoto článku obsahujícím specifikaci zjištěné vady, kategorie vady, požadovaný termín odstranění a způsob jakým požaduje vadu odstranit tj. opravou, dodáním nového zboží. Vady, na něž se vztahuje záruka, je kupující oprávněn uplatnit nejpozději do konce záruční doby. Uplatnění vad se považuje za učiněné v souladu s touto smlouvou i v případě, že bude učiněno přímo uživatelem. V takovém případě se má za to, že uživatel jedná v zastoupení kupujícího.
12. Záruční opravy budou prováděny po celou dobu záruky v místě plnění předmětu smlouvy. V případě výměny nebo opravy v servisním středisku prodávajícího nebo autorizovaném servisním

středisku prodávající zabezpečí prodávající bezplatně dopravu vadného zboží od kupujícího do servisu a dopravu opraveného nebo vyměněného zboží zpět ke kupujícímu včetně potřebné demontáže a montáže.

13. Proces odstraňování vad v rámci záruční lhůty bude probíhat v těchto režimech:

Kategorie vady „vysoká“ nebo „havárie“: vady zabraňující provozu, zboží nebo jeho část není použitelné ve svých základních funkcích nebo se vyskytuje funkční závada znemožňující činnost celku serverové a datové sítě, jehož je zboží součástí. Tento stav může ohrozit běžný provoz kupujícího nebo uživatele a nelze jej dočasně řešit organizačním opatřením. Nejpозději následující den zahájí prodávající práce na odstranění vady a zajistí odstranění této vady ve lhůtě nejpозději do 12 hodin od nahlášení vady, a to i způsobem dočasného provizorního řešení, umožňujícího provoz zboží. Vada bude kompletně odstraněna v nejkratší možné lhůtě s ohledem na její povahu a dopad na činnost kupujícího. Jde-li o vadu způsobenou důvody na straně kupujícího, dohodne prodávající s kupujícím či uživatelem další postup.

Kategorie vady „nízká“ nebo „chyba: vady neomezuje provoz, jedná se o drobné vady, které nespádají do kategorie „vysoká“. Prodávající se zavazuje bezodkladně zahájit práce na odstranění vady a zajistit odstranění této vady ve lhůtě do 10 pracovních dnů od jejího nahlášení. Vada bude odstraněna v nejkratší možné lhůtě s ohledem na její povahu a dopad na činnost kupujícího či uživatele, pokud nebude dohodnuto jinak. Jde-li o vadu způsobenou důvody na straně kupujícího či uživatele, dohodne s prodávající s kupujícím či uživatelem další postup.

Zařazení vady do jednotlivých kategorií dle předchozího odstavce určuje kupující či uživatel.

14. Jestliže prodávající neodstraní oprávněně reklamované vady ve lhůtách uvedených v odstavci 13 tohoto článku je kupující oprávněn odstranit vady na své náklady sám nebo prostřednictvím třetí osoby a prodávající je povinen uhradit kupujícímu do 30 dnů ode dne doručení faktury - daňového dokladu nebo je bude čerpat z bankovní záruky dle článku 8 odstavce 8 této smlouvy. Tímto se prodávající nezavazuje odpovědnosti za dodávku IT jako celku ani jeho jednotlivých částí. Uplatněním práv ze záruky za jakost nejsou dotčena práva kupujícího na uhrazení smluvní pokuty a náhradu škody související s vadným plněním.
15. Reklamace (vady) budou hlášeny prodávajícímu prostřednictvím kontaktního místa pro hlášení závad. Garantovaná doba odezvy na nahlášené vady bude do 4 hodin od okamžiku oznámení vady nebo výzvy k výměně vadného zařízení.
16. Kontaktní místo pro hlášení vad v průběhu záruční doby umožňuje příjem požadavků na technickou podporu a servis v českém jazyce

a. na telefonním čísle [REDAKCE] v režimu 7x24x365

b. systémem servisní podpory HelpDesk v režimu 7x24x365:

<https://ac365servicedesk.microsoftcrmporthals.com/>

17. Požadavek na servisní zásah se považuje za nahlášený okamžikem jeho zapsání na HelpDesk, nebo okamžikem jeho telefonického zadání.
18. Bude zajištěn nepřetržitý přístup do systému servisní podpory (HelpDesk), umožňující kupujícímu upřesnit nebo doplnit požadavek. V případě podstatné změny požadavku běží prodávajícímu nová lhůta k jeho vyřešení. V případě nepodstatné změny požadavku není původní lhůta dotčena.
19. Systém servisní podpory musí kupujícímu poskytovat přehled o aktuálně nahlášených požadavcích, jejich stavu a aktuálním způsobu jejich řešení.
20. Systém servisní podpory musí poskytovat kupujícímu přístup i k databázi uzavřených požadavků a způsobu jejich řešení, který bude poskytovat podrobné údaje o historii požadavků od jejich nahlášení, po jejich vyřešení.
21. Systém servisní podpory musí umožňovat export dat, včetně obsahu požadavku a způsobu vyřešení. Tato funkcionality bude prodávajícím poskytována bezúplatně minimálně na vyžádání kupujícího ve formátu minimálně *.xls a *.csv.
22. Pokud uvádí technická specifikace odlišné lhůty pro jednotlivé druhy dodávaného zboží, uplatní se vždy režim přísnější.
23. Kupující může po vzájemné dohodě umožnit prodávajícímu zabezpečený vzdálený přístup do své datové sítě za účelem plnění části této smlouvy. Kupující si vyhrazuje právo po předchozím upozornění tento přístup prodávajícímu ukončit. K tomu účelu dodá kupující prodávajícímu nebo uživateli jmenný seznam vzdáleně přistupujících osob, kde bude uvedeno: jméno, příjmení, emailová adresa, mobilní telefonní číslo.

Článek 10

Ostatní práva a povinnosti stran smlouvy

1. Prodávající se zavazuje zabezpečit i veškerá bezpečnostní opatření na ochranu osob a majetku v areálu kupujícího, jsou-li dotčeny dodáním zboží prodávajícího.
2. Prodávající odpovídá za veškeré újmy způsobené kupujícímu či třetím osobám prodávajícím při plnění této smlouvy a zavazuje se je nahradit.
3. Prodávající odpovídá za činnost svých poddodavatelů tak, jako by plnil sám. Prodávající je oprávněn použít jen ty poddodavatele, které uvedl ve své nabídce na plnění veřejné zakázky realizované touto smlouvou, nedojde-li k jejich změně v souladu s tímto odstavcem smlouvy. Změna poddodavatele, jehož prostřednictvím prodávající prokazoval svou kvalifikaci k plnění veřejné zakázky realizované touto smlouvou, je možná pouze ve výjimečných případech (nemůže-li poddodavatel v důsledku objektivně daných okolností plnit veřejnou zakázku v rozsahu, ve kterém se k jejímu plnění ve smlouvě s prodávajícím zavázal), a to se souhlasem kupujícího. Podmínkou souhlasu kupujícího se změnou tohoto poddodavatele je prokázání splnění příslušné části kvalifikace novým poddodavatelem. Změna ostatních poddodavatelů uvedených v nabídce

prodávajícího je možná se souhlasem kupujícího, přičemž kupující není oprávněn souhlas se změnou těchto poddodavatelů bez závažného důvodu odepřít.

4. Prodávající je povinen k náhradě újmy způsobené činností svých poddodavatelů.
5. **Pojištění:** Prodávající prohlašuje, že má sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou svou činností kupujícímu nebo třetím osobám s minimální pojistnou částkou ve výši 30.000.000,- Kč na jednu pojistnou událost a zavazuje se, že bude takto pojištěn po celou dobu trvání této smlouvy.

Prodávající prohlašuje, že má uzavřeno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v souvislosti s dodávkou zboží s minimální pojistnou částkou ve výši 30.000.000,- Kč na jednu pojistnou událost a zavazuje se, že bude takto pojištěn po celou dobu trvání této smlouvy.

Potvrzení o těchto pojištěních prodávající předkládá do pěti kalendářních dnů od doručení výzvy kupujícího k plnění. Prodávající se tato pojištění zavazuje udržovat v platnosti až do skončení záruční doby na zboží a v této době je povinen na výzvu kupujícího předložit do 5 kalendářních dnů doklad o platnosti a rozsahu pojištění.

6. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací předmětu smlouvy včetně účetních dokladů minimálně po dobu 10 let od podpisu smlouvy. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, bude použita tato delší lhůta.
7. Prodávající je jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit řídicímu orgánu přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákon č. 255/2012 Sb., kontrolní řád).
8. Prodávající je povinen poskytnout maximální možnou součinnost všem dalším dodavatelům kupujícího, jejichž plnění je součástí realizace projektu.
9. Neodůvodněné či svévolné neposkytnutí součinnosti je podstatným porušením smluvních povinností.
10. Prodávající poskytne kupujícímu veškeré potřebné licence pro řádné fungování a provoz IT techniky a každé jeho části.

Článek 11

Sankce

1. Prodávající je v případě prodlení se splněním povinnosti dodat zboží řádně a včas povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové kupní ceny zboží včetně DPH, a to za každý i započatý den prodlení.

2. Prodávající je povinen v případě prodlení s plněním ve lhůtách stanovených v článku 9. odstavce 13 této smlouvy zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč za každý i započatý den prodlení.
3. Prodávající je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každý i započatý den prodlení s předložením platného dokladu o pojištění od výzvy kupujícího dle článku 10 odstavce 5 této smlouvy.
4. Prodávající je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každý i započatý den prodlení s předložením harmonogramu dle článku 4 odst. 2.2 této smlouvy.
5. Prodávající je povinen zaplatit kupujícímu jednorázovou smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč v případě, že poruší povinnost uvedenou v článku 6 odst. 11 této smlouvy.
6. Prodávající je povinen zaplatit kupujícímu jednorázovou smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč ukáže-li se jakékoli jeho prohlášení v této smlouvě jako nepravdivé.
7. Smluvní pokuta za každý jednotlivý případ porušení zákazu kouření a požívání alkoholických nápojů nebo jiných omamných a psychotropních látek v místě dodání činí 10.000 Kč.
8. Ujednání o smluvní pokutě nemá vliv na právo kupujícího požadovat náhradu škody, a to náhradu škody v plném rozsahu vedle smluvní pokuty. Za škodu se považuje i úplata, kterou kupující uhradil třetí osobě za provedení činností (např. vyšetření), které kupující nemohl pro vadu zboží této osobě provést. Splatnost smluvní pokuty se sjednává ve lhůtě 14 dnů ode dne doručení výzvy kupujícího k její úhradě."
9. Kupující se zavazuje, pro případ s úhradou jakékoliv oprávněně vyfakturované částky, uhradit prodávajícímu zákonný úrok z prodlení z dlužné částky, za každý započatý den prodlení s úhradou dlužné částky.

Článek 12

Platnost a účinnost smlouvy

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího zveřejnění v registru smluv.
2. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva bude v souladu s platnou právní úpravou uveřejněna v registru smluv vedeným Ministerstvem vnitra, když smluvní strany se zveřejněním této smlouvy v registru smluv výslovně souhlasí. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva neobsahuje obchodní tajemství a nedopadají na ni ani jiné výjimky, pro které by tato smlouva, či její část, nemohly být v registru smluv uveřejněny. Uveřejnění této smlouvy v registru smluv se zavazuje zajistit kupující, když tuto smlouvu se zavazuje uveřejnit bez zbytečného odkladu po jejím podpisu.

Článek 13

Ukončení smlouvy

1. Kupující je oprávněn od této smlouvy či její části odstoupit vedle případů sjednaných v této smlouvě (zejména dle článku 5 odst.4 této smlouvy) a důvodů stanovených v zákoně pokud:
 - a) je prodávající v prodlení s dodáním zboží či jeho části po dobu delší než **15 kalendářní dnů**;
 - b) je prodávající v prodlení s plněním jakékoli jiné povinnosti či závazku plynoucího z této smlouvy delším než **15 kalendářní dnů** (mezní prodlení), a toto prodlení neodstraní a následky nenapraví ani v přiměřené lhůtě určené kupujícím po uplynutí mezního prodlení v písemné výzvě k nápravě;
 - c) se ukáže jako nepravdivé prohlášení prodávajícího uvedené v článku 10 odst. 5 této smlouvy, nebo pojištění prodávajícího pozbude platnosti;
 - d) předmět plnění nebude dodán v souladu s technickými parametry obsažených v Příloze č. 2 této smlouvy.
 - e) bude vůči prodávajícímu zahájeno insolvenční řízení nebo jiné obdobné řízení;
 - f) bude vůči prodávajícímu zahájeno exekuční řízení či řízení o výkon rozhodnutí nebo řízení k vymození částky uložené správním orgánem, včetně příslušného finančního úřadu; nebo
 - g) prodávající rozhodne o vstupu do likvidace nebo o jeho vstupu do likvidace bude rozhodnuto soudem.
2. Prodávající je oprávněn od této smlouvy odstoupit pouze v případě, že kupující bude v prodlení se zaplacením po právu vyfakturované kupní ceny zboží či její části nejméně po dobu 30 kalendářních dnů, kupující byl na toto své prodlení po uplynutí lhůty 30 kalendářních dnů písemně upozorněn a k úhradě nedošlo ani do 10 kalendářních dnů ode dne, kdy kupující obdržel písemnou výzvu prodávajícího úhradě.
3. Odstoupení od této smlouvy musí být písemné a musí být doručeno druhé smluvní straně. Závazky z této smlouvy se ruší ke dni doručení odstoupení druhé smluvní straně. V takovém případě jsou strany povinny provést vypořádání a vrátit si vše, co podle této smlouvy od druhé smluvní strany dostaly, přičemž je na kupujícím, zda poskytnuté zboží dle této smlouvy prodávajícímu vrátí, nebo si jej ponechá. Ponechá-li si kupující zboží poskytnuté dle této smlouvy nebo jen jeho část, není prodávající povinen vrátit kupní cenu či její odpovídající část. Odstoupením od smlouvy však není dotčen nárok na náhradu újmy nebo smluvní pokuty dle této smlouvy.

Článek 14

Závěrečná ustanovení

1. Není-li výše v této smlouvě sjednáno jinak, tuto smlouvu lze měnit nebo zrušit pouze písemnou dohodou (dodatkem) smluvních stran, avšak vždy za podmínek stanovených ZZVZ, zejména ustanovením § 222. Změna smlouvy jinou formou než písemnou formou se nepřipouští, a to

s výjimkou změny pověřené osoby z této smlouvy. Změnu pověřených osob ze smlouvy je příslušná smluvní strana oprávněna provést jejich prokazatelným sdělením druhé smluvní straně.

2. Pokud není sjednáno ve smlouvě něco jiného, řídí se práva a povinnosti smluvních stran českým právním řádem, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem. Smluvní strany výslovně sjednávají, že vylučují jakékoliv použití a aplikaci Úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží, pokud by se jinak vzhledem k charakteru smluvních stran aplikovala.
3. Prodávající na sebe přebírá nebezpečí změny okolností dle § 1765 zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, a nebude se domáhat obnovení jednání o smlouvě, ani pokud by došlo ke změně okolností tak podstatné, že změna založí v právech a povinnostech stran zvlášť hrubý nepoměr znevýhodněním jedné z nich buď neúměrným zvýšením nákladů plnění, anebo neúměrným snížením hodnoty předmětu plnění.
4. Prodávající není oprávněn postoupit jakoukoliv svoji pohledávku, a to ani část pohledávky za kupujícím, která vznikne na základě a/nebo v souvislosti s touto smlouvou, ani k ní zřídit smluvní zástavní právo, ani postoupit svoje smluvní postavení z této smlouvy na třetí osobu.
5. Smluvní strany sjednávají, že prodávající není oprávněn započíst si jakoukoliv svoji peněžitou pohledávku za kupujícím, a to ani část své pohledávky, včetně pohledávek získaných postoupením, vůči jakékoliv peněžité pohledávce kupujícího za prodávajícím.
6. V případě, že některé ustanovení této smlouvy je nebo se stane neúčinné, zůstávají ostatní ustanovení této smlouvy účinná. Strany se zavazují nahradit neúčinné ustanovení této smlouvy ustanovením jiným, účinným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe obsahu a smyslu ustanovení původního, neúčinného.
7. Doručení úkonů podle této smlouvy proběhne elektronicky, osobně oproti podpisu případně doporučenou poštou. Zásilací adresy odpovídají adresám v záhlaví této smlouvy. Zásilací adresa může být jednostranně písemným oznámením příslušné smluvní strany změněna s účinky od dne doručení takového písemného oznámení. Zásilka se považuje za doručenu též v případě, jestliže adresát odmítne zásilku převzít nebo ji nevyzvedne ve lhůtě stanovené držitelem poštovní licence. V takovém případě se za den doručení považuje první den uložení zásilky u provozovatele poštovní licence.
8. Smluvní strany se zavazují, že jakékoliv spory vyplývající z této smlouvy budou řešit nejprve smírně. Za tím účelem se zejména zavazují podávat si bezodkladně jakákoliv vysvětlení nejasností a v případě potřeby se setkat za účelem smírného urovnání sporu. Pokud by nevedla smírná jednání k vyřešení sporu, smluvní strany výslovně sjednávají mezinárodní příslušnost českých soudů, když všechny spory vznikající z této smlouvy a v souvislosti s ní budou rozhodovány s konečnou platností u obecných soudů České republiky dle sídla kupujícího v době zahájení soudního řízení.
9. Tato smlouva je vyhotovena v 5 stejnopisech, z nichž kupující obdrží čtyři a prodávající jeden stejnopis.
10. Strany potvrzují, že se seznámili s obsahem této smlouvy, nemají k ní připomínek a tuto uzavírají svobodně, vážně, vědomi si všech jejích důsledků. Zástupci stran výslovně prohlašují, že tuto smlouvu podepsali jako osoby oprávněné za strany jednat a tyto zavazovat.

11. Nedílnou součástí této smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1 Projektová dokumentace s názvem MODERNIZACE A DOSTAVBA OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD, a.s. - I. ETAPA (PS2002: Vybavení IT technikou), obsahující technickou specifikaci veřejné zakázky, zpracovaná společností AG COM, s.r.o., Nám. Míru 22, 503 03 Smiřice, IČ 474 52 081. Tato příloha je uložena odděleně od této smlouvy a je oběma smluvním stranám dostupná.

Příloha č. 2 Tabulka plnění minimálních požadavků

Příloha č. 3 Položkový rozpočet

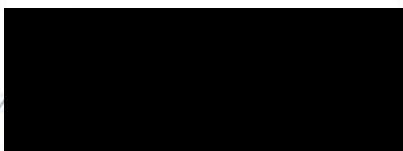
Příloha č. 4 Závazný vzor Akceptačního protokolu

Příloha č. 5 Vybraná vysvětlení zadávací dokumentace

12. Uzavření této smlouvy bylo schváleno Radou Královéhradeckého kraje usnesením č. RK/12/701/2020 ze dne 27. 4. 2020.

Za objednatele

V Hradci Králové dne 19. 05. 2020



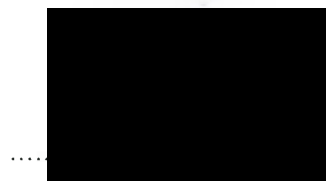
PhDr. Jiří Štěpán, Ph.D.
hejtman

Za zhotovitele

V Brně dne



Ing. Martin Stejskal
člen představenstva



Ing. Mgr. Ondřej Matušík, Ph.D.
člen představenstva

Příloha č. 2 Tabulka plnění minimálních požadavků

Tabulka plnění minimálních požadavků zadavatele

Název VZ:	Modernizace a dostavba Oblastní nemocnice Náchod, a.s., I. Etapa - vybavení IT technikou - aktivní prvky (AP) a serverová infrastruktura včetně softwarů (SW) a licencí		
Stavba:	Oblastní nemocnice Náchod – I, etapa modernizace a dostavby	Datum:	15.04.2020
Název firmy:	AUTOCONT a.s.	IČO:	4308697
		DÍČ:	CZ04308697

Požadované minimální parametry musí nabízené řešení závazně splňovat v rámci nabídky. Splnění konkrétního parametru deklaruje dodavatel vyplněním hodnoty ANO, NE ve sloupci Splněno

Popis obecných požadavků zadavatele na		Splněno ANO/NE
Číslo	dodávku, instalaci a uvedení do provozu IT techniky	
1	Dodávka a implementace bude realizována v souladu s požadavky zadavatele uvedenými v zadávací dokumentaci.	ANO
2	Instalace a zprovoznění všech dodávek bude provedena v místě plnění do stávajícího informační a komunikační technologie zadavatele ve spolupráci s odborným personálem zadavatele.	ANO
3	Instalace a zprovoznění všech částí díla bude prováděna za plného provozu informačních systémů zadavatele, bez jejich omezení.	ANO
4	Součástí budou rovněž práce a služby, které ve smlouvě nejsou uvedeny ale zhotovitel, jakožto odborník, o nich vědět měl nebo mohl vědět.	ANO
5	Pro dodávané HW komponenty uchazeč v nabídce doloží osvědčení výrobce nebo oficiálního zastoupení pro ČR, ze kterého budou zřejmé tyto skutečnosti: - dodávané komponenty jsou nové a originální - dodávané komponenty nebyly doposud používány - dodávané komponenty pochází z oficiálního distribučního kanálu výrobce pro trh země EU - dodávané komponenty obsahují software výrobce s platnou licencí - dodávané komponenty splňují podmínky servisní podpory výrobce	ANO
6	Dodávané komponenty budou licencované jménem zadavatele tak, aby bylo možné eskalovat případné závady na technickou podporu výrobce.	ANO
7	Veškeré dodávky a instalace budou vždy koordinovány a realizovány ve spolupráci s odborným personálem zadavatele a s dodavateli zadavatele.	ANO
8	Zadavatel požaduje poskytnutí veškerých nezbytných licencí k řádnému plnění díla.	ANO
9	Veškeré dodávané licence budou registrovány přímo na Nemocnici Náchod.	ANO
10	Dodavatel zajistí školení administrátorů na obsluhu a správu dodaných částí díla v nezbytně nutném rozsahu, včetně poskytnutí potřebných školicích materiálů v českém jazyce.	ANO
11	Veškerá školení se uskuteční v místě plnění veřejné zakázky.	ANO
12	Za organizační zajištění školení zodpovídá dodavatel	ANO

Tabulka plnění minimálních požadavků zadavatele - I.

Název VZ:	Modernizace a dostavba Oblastní nemocnice Náchod, a.s., I. Etapa - vybavení IT technikou - aktivní prvky (AP) a serverová infrastruktura včetně softwarů (SW) a licencí		
Stavba:	Oblastní nemocnice Náchod – I. etapa modernizace a dostavby	Datum:	15.04.2020
Název firmy:	AUTOCON a.s.	IČO:	4308697
		DIČ:	CZ04308697

Část: I. Aktivní prvky datové sítě

Požadované minimální parametry musí nabízené řešení závazně splňovat v rámci nabídky. Splnění konkrétního parametru deklaruje dodavatel vyplněním hodnoty ANO, NE ve sloupci Splněno

V případě, že jsou v zadávací dokumentaci uvedeny u navrhovaných výrobků a řešení odkazy na dodavatele nebo výrobky, komunikační protokoly nebo patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, má se vždy za to, že je tím definován minimální požadovaný standard, a že dodavatel může nabídnout výrobek nebo řešení srovnatelných nebo lepších parametrů jak výkonových, tak funkčních. Dodavatel v takovém případě musí doložit a prokázat, že jím navržené řešení je srovnatelné nebo lepší, a plně odpovídá za kompatibilitu tohoto řešení se všemi navazujícími výrobky, systémy a profesemi.

Popis obecných požadavků zadavatele na			Splněno ANO/NE	
I.	Aktivní prvky datové sítě			
1	Všechny aktivní prvky jsou z důvodu snadné údržby a servisu projektovány od stejného výrobce.	ANO		
2	Musí být instalovány nové, nepoužité, licencované na koncového uživatele.	ANO		
3	Dodávka 10GE SFP+ OEM modulů a 10GE DAC kabelů. Ostatní moduly a kabely (25GE a více) musí být originální, od výrobce aktivních prvků	ANO		
4	Na všechny moduly a DAC kabely musí být poskytnuta záruka min. 5 let	ANO		
5	Na aktivní prvky musí být poskytnuta min. 5 letá záruka výrobce v režimu 8x5xNBD, Součástí této záruky výrobce musí být: - pro přístupové přepínače doživotní záruka výrobce s výměnou HW v režimu NBD - pro páteřní a datacentrové přepínače výměna v režimu 24x7xNBD - pro bezdrátové kontroléry výměna v režimu 24x7xNBD - nárok na nový software - přístup na support portálu výrobce	ANO		
6	Dodané síťové zařízení: - pochází z autorizovaného prodejního kanálu výrobce - má záruku výrobce - splňuje podmínky servisní podpory výrobce - obsahuje software výrobce s platnou licencí - splňuje podmínky předpisů EU ohledně paralelního importu - je reportováno zpět výrobci jako prodáno kupujícímu.	ANO		
7	Prodávající poskytne písemné potvrzení od zastoupení výrobce pro Českou republiku, že zařízení je z pohledu výrobce autorizované ve jménu kupujícího	ANO		
Popis minimálních požadavků zadavatele na			Splněno ANO/NE	Upřesnění splnění požadavku
II.	Páteřní přepínač, typ A			
	Požadavek na funkcionalitu			
	Základní vlastnosti			
1	Typ zařízení	L3 přepínač	ANO	L3 přepínač
1.2	Velikost zařízení	1U	ANO	1U
1.3	Počet 1/10 Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	48	ANO	48x 1/10 Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním
1.4	Počet 40Gbps QSFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	6	ANO	6x 40Gbps QSFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním
1.5	Interní hot-swap AC napájecí zdroj (redundance 1+1)	2	ANO	2x Interní hot-swap AC napájecí zdroj
1.6	Redundantní hot-swap ventilátory	Splněno	ANO	Redundantní hot-swap ventilátory

1.7	Směr proudění vzduchu zařízením	zepředu- dozadu	ANO	Směr proudění vzduchu zařízením zepředu-dozadu
1.8	Propustnost přepínače	2,5 Tbit/s	ANO	2,5 Tbit/s
1.9	Paketový výkon přepínače	1 905 Mpps	ANO	1 905 Mpps
2	Funkce a protokoly			
2.1	Podpora jumbo rámců včetně velikosti 9216 Byte	Splněno	ANO	Podpora jumbo rámců včetně velikosti 9216 Byte
2.2	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	Splněno	ANO	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX
2.3	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2 a L3	Splněno	ANO	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2 a L3
2.4	Počet LACP skupin/linek ve skupině	54/8	ANO	54/8 LACP skupin/linek ve skupině
2.5	Podpora seskupení portů Multi-chassis LAG (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky	Splněno	ANO	Podpora seskupení portů Multi-chassis LAG (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky
2.6	Počet aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	4 000	ANO	4 000 aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q
2.7	Počet záznamů v tabulce MAC adres	96 000	ANO	96 000 záznamů v tabulce MAC adres
2.8	Protokol pro definici šířených VLAN	MVRP	ANO	MVRP protokol pro definici šířených VLAN
2.9	Podpora IEEE 802.1s a IEEE 802.1w	Splněno	ANO	Podpora IEEE 802.1s a IEEE 802.1w
2.10	Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	Splněno	ANO	Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU
2.11	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP	Splněno	ANO	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP
2.12	Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD nebo ekvivalentní)	Splněno	ANO	Detekce jednosměrnosti optické linky
2.13	DHCP relay pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DHCP relay pro IPv4 a IPv6
2.14	Podpora zapouzdření	GRE over IPv4	ANO	Podpora zapouzdření GRE over IPv4
2.15	DNS klient pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DNS klient pro IPv4 a IPv6
2.16	Podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace	Splněno	ANO	Podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace
2.17	Podpora Layer3 routed port	Splněno	ANO	Podpora Layer3 routed port
2.18	Statické směrování IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Statické směrování IPv4 a IPv6
2.19	Dynamické směrování	OSPF, OSPFv3, BGP	ANO	Dynamické směrování OSPF, OSPFv3, BGP
2.20	Podpora VRRPv2 a VRRPv3	Splněno	ANO	Podpora VRRPv2 a VRRPv3
2.21	Počet záznamů ve směrovací tabulce IPv4 unicast	128 000	ANO	128 000 záznamů ve směrovací tabulce IPv4 unicast
2.22	Počet záznamů ve směrovací tabulce IPv6 unicast	64 000	ANO	64 000 záznamů ve směrovací tabulce IPv6 unicast
2.23	Podpora route map	Splněno	ANO	Podpora route map
2.24	ECMP včetně možnosti konfigurace rozkládání zátěže podle L3 a L4	Splněno	ANO	ECMP včetně možnosti konfigurace rozkládání zátěže podle L3 a L4
2.25	Podpora virtuálních směrovacích instancí (VRF)	Splněno	ANO	Podpora virtuálních směrovacích instancí (VRF)
2.26	Podpora IGMPv3 a IGMP snooping	Splněno	ANO	Podpora IGMPv3 a IGMP snooping
2.27	Směrování multicast	PIM-SM	ANO	PIM-SM směrování multicast
2.28	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	Splněno	ANO	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL
2.29	Počet front dle IEEE 802.1p	8	ANO	8 front dle IEEE 802.1p
2.30	ACL klasifikace na úrovni zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IPv4/IPv6 adresa, číslo zdrojového/cílového portu, protokol, TTL hodnota, číslo VLAN,	Splněno	ANO	ACL klasifikace na úrovni zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IPv4/IPv6 adresa, číslo zdrojového/cílového portu, protokol, TTL hodnota, číslo VLAN
2.31	HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na množství paketů za vteřinu	Splněno	ANO	HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na množství paketů za vteřinu
2.32	BPDU guard a Root guard	Splněno	ANO	BPDU guard to Root guard
2.33	Konfigurovatelný Control plane policing (CoPP)	Splněno	ANO	Konfigurovatelný Control plane policing (CoPP)

3	Management			
3.1	CLI formou RJ45 serial konsole port	Splněno	ANO	CLI formou RJ45 serial konsole port
3.2	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	Splněno	ANO	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě
3.3	OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu	Splněno	ANO	OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu
3.4	USB port pro přenos konfigurace a firmware	Splněno	ANO	USB port pro přenos konfigurace a firmware
3.5	Podpora SSHv2, SFTP a HTTPS pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Podpora SSHv2, SFTP a HTTPS pro IPv4 a IPv6
3.6	Podpora RSA s délkou klíče minimálně 4096 bitů	Splněno	ANO	Podpora RSA s délkou klíče minimálně 4096 bitů
3.7	Podpora SNMPv2c a SNMPv3	Splněno	ANO	Podpora SNMPv2 a SNMPv3
3.8	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Splněno	ANO	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
3.9	TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	Splněno	ANO	TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)
3.10	SPAN port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	Splněno	ANO	SPAN port mirroring, 4 různé obousměrné session
3.11	TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více SYSLOG serverů	Splněno	ANO	TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více SYSLOG serverů
3.12	Podpora automatických i manuálních snapshotů systému	Splněno	ANO	Podpora automatických i manuálních snapshotů systému
3.13	Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování	Splněno	ANO	Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování
3.14	Podpora skriptování v jazyce Python - lokální interpret jazyka v přepínači	Splněno	ANO	Podpora skriptování v jazyce Python - lokální interpret jazyka v přepínači
3.15	Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. Wireshark nebo ekvivalentní)	Splněno	ANO	Integrovaný nástroj na odchyt paketů
3.16	Monitoring a troubleshooting - interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události	Splněno	ANO	Monitoring a troubleshooting - interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události
3.17	Interní SSD úložiště pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení	Splněno	ANO	Interní SSD úložiště pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení
3.18	Podpora OVSDDB	Splněno	ANO	Podpora OVSDDB
3.19	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	Splněno	ANO	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176
3.20	Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS zařízení prostřednictvím TPM chipu	Splněno	ANO	Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS zařízení prostřednictvím TPM chipu
3.21	Podpora REST API v režimech read-only a read-write pro automatizaci nastavení	Splněno	ANO	Podpora REST API v režimech read-only a read-write pro automatizaci nastavení
3.22	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod
3.23	Záruka na 5 let včetně přístupu do supportního centra výrobce, nároku na nejnovější firmware a výměny vadného HW v režimu 24x7xNBD v místě instalace.	Splněno	ANO	Záruka na 5 let včetně přístupu do supportního centra výrobce, nároku na nejnovější firmware a výměny vadného HW v režimu 24x7xNBD v místě
IT technika	Páteří přepínač 48SFP+ 6QSFP+, typ A Výrobce: HPE Název: Aruba 8320 48 10/6 40 X472 5 2 Bundle	Typové číslo	JL479A	
IT technika	40G QSFP+ to QSFP+ 5m DAC kabel Výrobce: HPE Název: HPE X242 40G QSFP+ to QSFP+ 5m DAC Cable	Typové číslo	JH236A	
IT technika	40G QSFP+ LC LR4L Transceiver Výrobce: HPE Název: HPE X142 40G QSFP+ LC LR4 SM Transceiver	Typové číslo	JH232A	

IT technika	10G SFP+ LC LR Transceiver	Typové číslo	J9151E OEM
	Výrobce : HPE OEM Název: OEM 10G SFP+ LC LR 10km SMF Transceiver		
IT technika	Podpora výrobce 5 let NBD Exch	Typové číslo	H8XP1E
	Výrobce: HPE Název: HPE 5Y FC NBD Exch Aruba 8320 SWT SVC		
III.	Datacentrový přepínač, typ D :		
	Požadavek na funkcionalitu		
1	Základní vlastnosti		
1.1	Typ zařízení	L3 přepínač	ANO
1.2	Velikost zařízení	1U	ANO
1.3	Počet 1/10/25 Gbps SFP28 optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	48	ANO
1.4	Počet 40/100 Gbps QSFP28 optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	8	ANO
1.5	Interní hot-swap AC napájecí zdroj (redundance 1+1)	2	ANO
1.6	Redundantní hot-swap ventilátory	Splněno	ANO
1.7	Směr proudění vzduchu zařízením	ze zadu-dopředu	ANO
1.8	Minimální propustnost přepínače	6,4 Tbit/s	ANO
1.9	Minimální paketový výkon přepínače	2 000 Mpps	ANO
2	Funkce a protokoly		
2.1	Podpora jumbo rámců včetně velikosti 9216 Byte	Splněno	ANO
2.2	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	Splněno	ANO
2.3	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2 a L3	Splněno	ANO
2.4	Minimální počet LACP skupin/linek ve skupině	54/8	ANO
2.5	Podpora seskupení portů Muli-chassis LAG (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky	Splněno	ANO
2.6	Počet aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	4 000	ANO
2.7	Počet záznamů v tabulce MAC adres	128 000	ANO
2.8	Protokol pro definici šířených VLAN	MVRP	ANO
2.9	Podpora IEEE 802.1s a IEEE 802.1w	Splněno	ANO
2.10	Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	Splněno	ANO
2.11	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP	Splněno	ANO
2.12	Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD nebo ekvivalentní)	Splněno	ANO
2.13	DHCP relay pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO
2.14	Podpora zapouzdření	GRE over IPv4	ANO
2.15	DNS klient pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO
2.16	Podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace	Splněno	ANO
2.17	Podpora Layer3 routed port	Splněno	ANO
2.18	Statické směrování IPv4 a IPv6	Splněno	ANO
2.19	Dynamické směrování	OSPF, OSPFv3, BGP	ANO
2.20	Podpora VRRPv2 a VRRPv3	Splněno	ANO
2.21	Počet záznamů ve směrovací tabulce IPv4 unicast	128 000	ANO
2.22	Počet záznamů ve směrovací tabulce IPv6 unicast	64 000	ANO
2.23	Podpora route map	Splněno	ANO
2.24	ECMP včetně možnosti konfigurace rozkládání zátěže podle L3 a L4	Splněno	ANO
2.25	Podpora virtuálních směrovacích instancí (VRF)	Splněno	ANO
2.26	Podpora IGMPv3 a IGMP snooping	Splněno	ANO
2.27	Směrování multicast	PIM-SM	ANO
2.28	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	Splněno	ANO
2.29	Počet front dle IEEE 802.1p	8	ANO

2.30	ACL klasifikace na úrovni zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IPv4/IPv6 adresa, číslo zdrojového/cílového portu, protokol, TTL hodnota, číslo VLAN,	Splněno	ANO	ACL klasifikace na úrovni zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IPv4/IPv6 adresa, číslo zdrojového/cílového portu, protokol, TTL hodnota, číslo VLAN
2.31	HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na množství paketů za vteřinu	Splněno	ANO	HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na množství paketů za vteřinu
2.32	BPDU guard a Root guard	Splněno	ANO	BPDU guard to Root guard
2.33	Konfigurovatelný Control plane policing (CoPP)	Splněno	ANO	Konfigurovatelný Control plane policing (CoPP)
3	Management			
3.1	CLI formou RJ45 serial konsole port	Splněno	ANO	CLI formou RJ45 serial konsole port
3.2	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	Splněno	ANO	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě
3.3	OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu	Splněno	ANO	OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu
3.4	USB port pro přenos konfigurace a firmware	Splněno	ANO	USB port pro přenos konfigurace a firmware
3.5	Podpora SSHv2, SFTP a HTTPS pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Podpora SSHv2, SFTP a HTTPS pro IPv4 a IPv6
3.6	Podpora RSA s délkou klíče minimálně 4096 bitů	Splněno	ANO	Podpora RSA s délkou klíče minimálně 4096 bitů
3.7	Podpora SNMPv2c a SNMPv3	Splněno	ANO	Podpora SNMPv2 a SNMPv3
3.8	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Splněno	ANO	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
3.9	TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	Splněno	ANO	TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)
3.10	SPAN port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	Splněno	ANO	SPAN port mirroring, 4 různé obousměrné session
3.11	TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více SYSLOG serverů	Splněno	ANO	TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více SYSLOG serverů
3.12	Podpora automatických i manuálních snapshotů systému	Splněno	ANO	Podpora automatických i manuálních snapshotů systému
3.13	Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování	Splněno	ANO	Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování
3.14	Podpora skriptování v jazyce Python - lokální interpret jazyka v přepínači	Splněno	ANO	Podpora skriptování v jazyce Python - lokální interpret jazyka v přepínači
3.15	Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. Wireshark nebo ekvivalentní)	Splněno	ANO	Integrovaný nástroj na odchyt paketů
3.16	Monitoring a troubleshooting - interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události	Splněno	ANO	Monitoring a troubleshooting - interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události
3.17	Interní SSD úložiště pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení	Splněno	ANO	Interní SSD úložiště pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení
3.19	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	Splněno	ANO	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176
3.20	Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS zařízení prostřednictvím TPM chipu	Splněno	ANO	Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS zařízení prostřednictvím TPM chipu
3.21	Podpora REST API v režimech read-only a read-write pro automatizaci nastavení	Splněno	ANO	Podpora REST API v režimech read-only a read-write pro automatizaci nastavení
3.22	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod

3.23	Záruka na 5 let včetně přístupu do supportního centra výrobce, nároku na nejnovější firmware a výměny vadného HW v režimu 24x7xNBD v místě instalace.	Splněno	ANO	Záruka na 5 let včetně přístupu do supportního centra výrobce, nároku na nejnovější firmware a výměny vadného HW v režimu 24x7xNBD v místě instalace
IT technika	Datacentrový přepínač 48x 25G SFP+/28 8x 100G QSFP+/28, typ D Výrobce: HPE Název: Aruba 8325-48Y8C BF 6 F 2 PS Bundle	Typové číslo	JL625A	
IT technika	40G QSFP+ LC LR4L Transceiver Výrobce: HPE Název: HPE X142 40G QSFP+ LC LR4 SM Transceiver	Typové číslo	JH232A	
IT technika	100G QSFP28-QSFP28 3m DAC Cable Výrobce: HPE Název: Aruba 10G SFP+ LC LR 10km SMF Transceiver	Typové číslo	JL307A	
IT technika	Podpora výrobce 5 let NBD Exch Výrobce: HPE Název: HPE 5Y FC NBD Exch Aruba 8325-48 SVC	Typové číslo	HC7H0E	
IV.	Přístupový přepínač pro management 48port 1GE, typ E:			
	Požadavek na funkcionalitu			
1	Základní vlastnosti			
1.1	Typ zařízení	L3 přepínač	ANO	L3 přepínač
1.2	Velikost zařízení	1U	ANO	1U
1.3	Počet 10/100/1000 Mbit/s metalických portů	48	ANO	48x 10/100/1000 Mbit/s metalických portů
1.4	Počet 1 Gbps SFP optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	4	ANO	4x 1Gbps SFP optických portů s volitelným fyzickým rozhraním
1.5	Počet 10 Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	4	ANO	4x 10Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním
1.6	1GE interface zpětně kompatibilní s 100Mbit/s transceivery	Splněno	ANO	1GE interface zpětně kompatibilní s 100Mbit/s transceivery
1.7	Interní hot-swap AC napájecí zdroj (redundance 1+1)	2	ANO	2 x Interní hot-swap AC napájecí zdroj (redundance 1+1)
1.8	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)	Splněno	ANO	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)
1.9	Celková propustnost přepínače	176 Gbps	ANO	Propustnost přepínače 176 Gbps
1.10	Celkový paketový výkon přepínače	112 Mpps	ANO	Paketový výkon přepínače 112 Mpps
1.11	Paměťový buffer	12 MB	ANO	Paměťový buffer 12 MB
2	Vlastnosti stohování			
2.1	Podporovaný počet přepínačů ve stohu	10	ANO	10x Podporovaný počet přepínačů ve stohu
2.2	Stohování bez snížení počtu ethernetových portů	Splněno	ANO	Stohování bez snížení počtu ethernetových portů
2.3	Kapacita stohovacího propojení	100 Gbps	ANO	Kapacita stohovacího propojení 100 Gbps
2.4	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	Splněno	ANO	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů
2.5	Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)	Splněno	ANO	Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)
2.6	Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	Splněno	ANO	Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)
2.7	Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	Splněno	ANO	Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)
2.8	Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	Splněno	ANO	Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF
3	Základní funkce a protokoly			
3.1	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9220 Byte	Splněno	ANO	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9220 Byte
3.2	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	Splněno	ANO	Podpora linkové agregace IEEE 802.1 AX
3.3	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2,L3 a L4	Splněno	ANO	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3 a L4

3.4	Počet LACP skupin/linek ve skupině	60/8	ANO	60/8 LACP skupin/linek ve skupině
3.5	Počet záznamů v tabulce MAC adres	32 000	ANO	32 000 záznamů v tabulce MAC adres
3.6	Počet záznamů v tabulce ARP	25 000	ANO	25 000 záznamů v tabulce ARP
3.7	Protokol pro definici šířených VLAN	MVRP	ANO	MVRP Protokol pro definici šířených VLAN
3.8	Počet aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	2 000	ANO	2 000x aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q
3.9	Protokol-based VLAN (zařazování do VLAN podle protokolu)	Splněno	ANO	Protokol-based VLAN (zařazování do VLAN podle protokolu)
3.10	Podpora MAC based VLAN	Splněno	ANO	Podpora MAC based VLAN
3.11	Podpora Private VLAN	Splněno	ANO	Podpora Private VLAN
3.12	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	Splněno	ANO	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree
3.13	STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	Splněno	ANO	STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU
3.14	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED	Splněno	ANO	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED
3.15	Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	Splněno	ANO	Detekce jednosměrnosti optické linky
3.16	Tunelování 802.1Q v 802.1Q	Splněno	ANO	Tunelování 802.1Q v 802.1Q
3.17	DHCP server	Splněno	ANO	DHCP server
3.18	DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79	Splněno	ANO	DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79
3.19	NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace	Splněno	ANO	NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace
3.20	Podpora IEEE 1588v2	Splněno	ANO	Podpora IEEE 1588v2
3.21	Statické směrování IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Statické směrování IPv4 a IPv6
3.22	Počet záznamů ve směrovací tabulce	10 000	ANO	10 000 záznamů ve směrovací tabulce
3.23	Dynamické směrování	RIPv2, RIPng, OSPFv2, OSPFv3	ANO	Dynamické směrování RIPv2, RIPng, OSPFv2, OSPFv3
3.24	IGMP v2 a v3	Splněno	ANO	IGMP v2 a v3
3.25	MLD v1 a v2	Splněno	ANO	MLD v1 a v2
3.26	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	Splněno	ANO	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL
3.27	ACL definice na základě skupiny fyzických portů	Splněno	ANO	ACL definice na základě skupiny fyzických portů
3.28	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN	Splněno	ANO	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN
3.29	BPDU guard	Splněno	ANO	BPDU guard
3.30	Root guard	Splněno	ANO	Root guard
3.31	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6
3.32	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu	Splněno	ANO	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) na stavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu
3.33	ICMPv4 a ICMPv6 rate-limiting per port	Splněno	ANO	ICMPv4 ICMPv6 rate-limiting per port
3.34	Podpora ověřování 802.1X včetně více uživatelů per-port	32 uživatelů na port	ANO	Podpora ověřování 802.1X včetně 32 uživatelů per-port
3.35	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci	Splněno	ANO	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci
3.36	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	Splněno	ANO	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675
3.37	Podpora 802.1X Guest VLAN	Splněno	ANO	Podpora 802.1X Guest VLAN
3.38	Podpora IPv6 RA Guard	Splněno	ANO	Podpora IPv6 RA Guard
3.39	IP source guard / dynamic IP lockdown	Splněno	ANO	IP source guard/dynamic IP lockdown
3.40	Podpora Dynamic ARP protection	Splněno	ANO	Podpora Dynamic ARP protection
3.41	Port security	Splněno	ANO	Port security
3.42	Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS	Splněno	ANO	Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS
3.43	Podpora IPv4 a IPv6 QoS	Splněno	ANO	Podpora IPv4 a IPv6 QoS
3.44	Počet front dle IEEE 802.1p	8	ANO	8 front dle IEEE 802.1p
4	Management			
4.1	CLI formou RJ45 serial konsole port	Splněno	ANO	CLI formou RJ45 seriál konsole port
4.2	USB konzolový port	Splněno	ANO	USB konzolový port
4.3	Počet OoB management portů s podporou ethernetu	Splněno	ANO	Počet OoB management portů s podporou ethernetu

4.4	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	Splněno	ANO	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě
4.5	USB port pro diagnostiku, přenos konfigurace a firmware	Splněno	ANO	USB port pro diagnostiku, přenos konfigurace a firmware
4.6	Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	Splněno	ANO	Podpora managementu přes IPv4 a IPv6
4.7	SSHv2 a a SFTP	Splněno	ANO	SSHv2 a SFTP
4.8	Podpora SNMPv2c a SNMPv3	Splněno	ANO	Podpora SNMPv2c a SNMPv3
4.9	RMON	Splněno	ANO	RMON
4.10	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Splněno	ANO	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
4.11	Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	Splněno	ANO	Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače
4.12	Dualní flash image	Splněno	ANO	Dualní flash image
4.13	Podpora oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz	Splněno	ANO	Podpora oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz
4.14	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	Splněno	ANO	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)
4.15	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem	Splněno	ANO	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem
4.16	Podpora TACACS+	Splněno	ANO	Podpora TACACS+
4.17	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (Job scheduler)	Splněno	ANO	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (job scheduler)
4.18	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	Splněno	ANO	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176
4.19	Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	SPAN, RSPAN	ANO	Port mirroring, 4 různé obousměrné sessions
4.20	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)	Splněno	ANO	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)
4.21	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP	Splněno	ANO	Podpora IP SLA pro měření zpoždění
4.22	Podpora OpenFlow verze 1.3	Splněno	ANO	Podpora OpenFlow verze 1.3
4.23	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	Splněno	ANO	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)
4.24	Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě.	Splněno	ANO	Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě
4.25	Podpora Chromecast Gateway	Splněno	ANO	Podpora Chromecast Gateway
4.26	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty. (Apple Bonjour Gateway)	Splněno	ANO	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty (Apple Bonjour Gateway)
4.27	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN	Splněno	ANO	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN
4.28	Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení	Splněno	ANO	Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení
4.29	Podpora Cloud based management	Splněno	ANO	Podpora Cloud based management
4.30	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver.7.x, provozovaný v ON Náchod
4.31	Doživotní záruka výrobce – po dobu vlastnictví produktu, včetně výměny vadného HW přístupu do supportního centra výrobce, technické podpory výrobce a SW aktualizací.		ANO	Doživotní záruka výrobce - po dobu vlastnictví produktu, včetně výměny vadného HW přístupu do supportního centra výrobce, technické podpory výrobce a SW aktualizací
IT technika	Přístupový přepínač 48port 1GE, typ E Výrobce: HPE Název: Aruba 2930M 48G 1-slot Switch	Typové číslo	JL321A	
IT technika	AC napájecí zdroj 250W Výrobce: HPE Název: Aruba X371 12VDC 250W Power Supply	Typové číslo	JL085A	
IT technika	10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable Výrobce: HPE Název: Aruba 10G SFP+ to SFP+ 3m DAC Cable	Typové číslo	J9283D	

V.	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B			
	Požadavek na funkcionalitu			
1	Základní vlastnosti			
1.1	Typ zařízení	L3 přepínač	ANO	L3 přepínač
1.2	Velikost zařízení	1U	ANO	1U
1.3	Počet 10/100/1000 Mbit/s metalických portů	48	ANO	48x 10/100/1000 Mbit/s metalických portů
1.4	Počet 10 Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	4	ANO	4x 10Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním
1.5	10GE interface zpětně kompatibilní s 1Gbps a 100Mbit/s transceivery	Splněno	ANO	10GE interface zpětně kompatibilní s 1Gbps a 100Mbit/s transceivery
1.6	Všechny ethernet porty jsou dostupné zepředu	Splněno	ANO	Všechny ethernet porty jsou dostupné zepředu
1.7	Interní AC napájecí zdroj	1	ANO	1x Interní AC napájecí zdroj
1.8	Podpora PoE+ dle standardu 802.3at	Splněno	ANO	Podpora PoE+ dle standardu 802.3at
1.9	Dostupný výkon pro PoE+ napájení	370W	ANO	370W dostupný výkon pro PoE+ napájení
1.10	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)	Splněno	ANO	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)
1.11	Celková propustnost přepínače	176 Gbps	ANO	Propustnost přepínače 176 Gbps
1.12	Celkový paketový výkon přepínače	112 Mpps	ANO	Paketový výkon přepínače 112 Mpps
1.13	Paměťový buffer	12MB	ANO	Paměťový buffer 12 MB
2	Vlastnosti stohování			
2.1	Podporovaný počet přepínačů ve stohu	8	ANO	8 Podporovaných přepínačů ve stohu
2.2	Stohování přes standardizované síťové rozhraní	Splněno	ANO	Stohování přes standardizované síťové rozhraní
2.3	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	Splněno	ANO	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů
2.4	Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)	Splněno	ANO	Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)
2.5	Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	Splněno	ANO	Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)
2.6	Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	Splněno	ANO	Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)
2.7	Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	Splněno	ANO	Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF
2.8	Stohování mezi vzdálenými lokalitami až 10 km	Splněno	ANO	Stohování mezi vzdálenými lokalitami až 10 km
3	Základní funkce a protokoly			
3.1	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9220 Byte	Splněno	ANO	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9220 Byte
3.2	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	Splněno	ANO	Podpora linkové agregace IEEE 802.1 AX
3.3	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2,L3 a L4	Splněno	ANO	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3 a L4
3.4	Počet LACP skupin/linek ve skupině	60/8	ANO	60/8 LACP skupin/linek ve skupině
3.5	Počet záznamů v tabulce MAC adres	32 000	ANO	32 000 záznamů v tabulce MAC adres
3.6	Počet záznamů v tabulce ARP	25 000	ANO	25 000 záznamů v tabulce ARP
3.7	Protokol pro definici šířených VLAN	MVRP	ANO	MVRP Protokol pro definici šířených VLAN
3.8	Počet aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	2 000	ANO	2 000x aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q
3.9	Protokol-based VLAN (zařazování do VLAN podle protokolu)	Splněno	ANO	Protokol-based VLAN (zařazování do VLAN podle protokolu)
3.10	Podpora MAC based VLAN	Splněno	ANO	Podpora MAC based VLAN
3.11	Podpora Private VLAN	Splněno	ANO	Podpora Private VLAN
3.12	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	Splněno	ANO	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree
3.13	STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	Splněno	ANO	STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU
3.14	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED	Splněno	ANO	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED
3.15	Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	Splněno	ANO	Detekce jednosměrnosti optické linky
3.16	Tunelování 802.1Q v 802.1Q	Splněno	ANO	Tunelování 802.1Q v 802.1Q

3.17	DHCP server	Splněno	ANO	DHCP server
3.18	DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79	Splněno	ANO	DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79
3.19	NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace	Splněno	ANO	NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace
3.20	Statické směrování IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Statické směrování IPv4 a IPv6
3.21	Počet záznamů ve směrovací tabulce	10 000	ANO	10 000 záznamů ve směrovací tabulce
3.22	Dynamické směrování	RIPv2, RIPv3, OSPFv2, OSPFv3	ANO	Dynamické směrování RIPv2, RIPv3, OSPFv2, OSPFv3
3.23	IGMP v2 a v3	Splněno	ANO	IGMP v2 a v3
3.24	MLD v1 a v2	Splněno	ANO	MLD v1 a v2
3.25	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	Splněno	ANO	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL
3.26	ACL definice na základě skupiny fyzických portů	Splněno	ANO	ACL definice na základě skupiny fyzických portů
3.27	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN	Splněno	ANO	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN
3.28	BPD guard	Splněno	ANO	BPD guard
3.29	Root guard	Splněno	ANO	Root guard
3.30	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6
3.31	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu	Splněno	ANO	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) na stavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu
3.32	ICMPv4 a ICMPv6 rate-limiting per port	Splněno	ANO	ICMPv4 ICMPv6 rate-limiting per port
3.33	Podpora ověřování 802.1X včetně více uživatelů per-port	32 uživatelů na port	ANO	Podpora ověřování 802.1X včetně 32 uživatelů per-port
3.34	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci	Splněno	ANO	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci
3.35	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	Splněno	ANO	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675
3.36	Podpora 802.1X Guest VLAN	Splněno	ANO	Podpora 802.1X Guest VLAN
3.37	Podpora IPv6 RA Guard	Splněno	ANO	Podpora IPv6 RA Guard
3.38	IP source guard / dynamic IP lockdown	Splněno	ANO	IP source guard/dynamic IP lockdown
3.39	Podpora Dynamic ARP protection	Splněno	ANO	Podpora Dynamic ARP protection
3.40	Port security	Splněno	ANO	Port security
3.41	Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS	Splněno	ANO	Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS
3.42	Podpora IPv4 a IPv6 QoS	Splněno	ANO	Podpora IPv4 a IPv6 QoS
3.43	IEEE 802.1p - minimální počet front	8	ANO	8 front dle IEEE 802.1p
4 Management				
4.1	CLI formou RJ45 serial konsole port	Splněno	ANO	CLI formou RJ45 seriál konsole port
4.2	USB konzolový port	Splněno	ANO	USB konzolový port
4.3	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	Splněno	ANO	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě
4.4	Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	Splněno	ANO	Podpora managementu přes IPv4 a IPv6
4.5	SSHv2 a a SFTP	Splněno	ANO	SSHv2 a SFTP
4.6	Podpora SNMPv2c a SNMPv3	Splněno	ANO	Podpora SNMPv2c a SNMPv3
4.7	RMON	Splněno	ANO	RMON
4.8	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Splněno	ANO	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
4.9	Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	Splněno	ANO	Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače
4.10	Dualní flash image	Splněno	ANO	Dualní flash image
4.11	Podpora oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz	Splněno	ANO	Podpora oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz
4.12	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	Splněno	ANO	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)

4.13	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem	Splněno	ANO	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem
4.14	Podpora TACACS+	Splněno	ANO	Podpora TACACS+
4.15	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (Job scheduler)	Splněno	ANO	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (Job scheduler)
4.16	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	Splněno	ANO	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176
4.17	Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	SPAN, RSPAN	ANO	Port mirroring, 4 různé obousměrné sessions
4.18	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)	Splněno	ANO	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)
4.19	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP	Splněno	ANO	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP
4.20	Podpora OpenFlow verze 1.3	Splněno	ANO	Podpora OpenFlow verze 1.3
4.21	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	Splněno	ANO	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)
4.22	Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě.	Splněno	ANO	Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě
4.23	Podpora Chromecast Gateway	Splněno	ANO	Podpora Chromecast Gateway
4.24	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty. (Apple Bonjour Gateway)	Splněno	ANO	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty (Apple Bonjour Gateway)
4.25	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN	Splněno	ANO	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN
4.26	Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení	Splněno	ANO	Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení
4.27	Podpora Cloud based management	Splněno	ANO	Podpora Cloud based management
4.28	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver.7.x, provozovaný v ON Náchod
4.29	Doživotní záruka výrobce – po dobu vlastnictví produktu, včetně výměny vadného HW přístupu do supportního centra výrobce, technické podpory výrobce a SW aktualizací.	Splněno	ANO	Doživotní záruka výrobce - po dobu vlastnictví produktu, včetně výměny vadného HW přístupu do supportního centra výrobce, technické podpory výrobce a SW aktualizací
IT technika	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B Výrobce: HPE Název: Aruba 2930F 48G PoE+ 4SFP+ Switch	Typové číslo	JL256A	
IT technika	10G SFP+ LC LR Transceiver Výrobce: HPE OEM Název: OEM 10G SFP+ LC LR 10km SMF Transceiver	Typové číslo	J9151E OEM	
IT technika	10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable Výrobce: HPE Aruba Název: Aruba 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable	Typové číslo	J9281D	
VI.	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C:			
	Požadavek na funkcionalitu			
1	Základní vlastnosti			
1.1	Typ zařízení	L3 přepínač	ANO	L3 přepínač
1.2	Velikost zařízení	1U	ANO	1U
1.3	Počet 10/100/1000 Mbit/s metalických portů	48	ANO	48x 10/100/1000 Mbit/s metalických portů
1.4	Počet 10 Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	4	ANO	4x 10Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním
1.5	10GE interface zpětně kompatibilní s 1Gbps a 100Mbit/s transceivery	Splněno	ANO	10GE interface zpětně kompatibilní s 1Gbps a 100Mbit/s transceivery
1.6	Všechny ethernet porty jsou dostupné zepředu	Splněno	ANO	Všechny ethernet porty jsou dostupné zepředu
1.7	Interní AC napájecí zdroj	1	ANO	1x Interní AC napájecí zdroj
1.8	Podpora PoE+ dle standardu 802.3at	ne	ANO	Podpora PoE+ dle standardu 802.3at
1.9	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)	Splněno	ANO	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)
1.10	Celková propustnost přepínače	176 Gbps	ANO	Propustnost přepínače 176 Gbps

1.11	Celkový paketový výkon přepínače	112 Mpps	ANO	Paketový výkon přepínače 112 Mpps
1.12	Paměťový buffer	12MB	ANO	Paměťový buffer 12 MB
2	Vlastnosti stohování			
2.1	Podporovaný počet přepínačů ve stohu	8	ANO	8 Podporovaných přepínačů ve stohu
2.2	Stohování přes standardizované síťové rozhraní	Splněno	ANO	Stohování přes standardizované síťové rozhraní
2.3	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	Splněno	ANO	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů
2.4	Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)	Splněno	ANO	Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)
2.5	Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	Splněno	ANO	Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)
2.6	Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	Splněno	ANO	Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)
2.7	Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	Splněno	ANO	Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF
2.8	Stohování mezi vzdálenými lokalitami až 10 km	Splněno	ANO	Stohování mezi vzdálenými lokalitami až 10 km
3	Základní funkce a protokoly			
3.1	Podpora "jumbo rámců" včetně velikostí 9220 Byte	Splněno	ANO	Podpora "jumbo rámců" včetně velikostí 9220 Byte
3.2	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	Splněno	ANO	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX
3.3	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2,L3 a L4	Splněno	ANO	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3 a L4
3.4	Počet LACP skupin/linek ve skupině	60/8	ANO	60/8 LACP skupin/linek ve skupině
3.5	Počet záznamů v tabulce MAC adres	32 000	ANO	32 000 záznamů v tabulce MAC adres
3.6	Počet záznamů v tabulce ARP	25 000	ANO	25 000 záznamů v tabulce ARP
3.7	Protokol pro definici šířených VLAN	MVRP	ANO	MVRP Protokol pro definici šířených VLAN
3.8	Počet aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	2 000	ANO	2 000x aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q
3.9	Protokol-based VLAN (zařazování do VLAN podle protokolu)	Splněno	ANO	Protokol-based VLAN (zařazování do VLAN podle protokolu)
3.10	Podpora MAC based VLAN	Splněno	ANO	Podpora MAC based VLAN
3.11	Podpora Private VLAN	Splněno	ANO	Podpora Private VLAN
3.12	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	Splněno	ANO	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree
3.13	STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	Splněno	ANO	STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU
3.14	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED	Splněno	ANO	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED
3.15	Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	Splněno	ANO	Detekce jednosměrnosti optické linky
3.16	Tunelování 802.1Q v 802.1Q	Splněno	ANO	Tunelování 802.1Q v 802.1Q
3.17	DHCP server	Splněno	ANO	DHCP server
3.18	DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79	Splněno	ANO	DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79
3.19	NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace	Splněno	ANO	NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace
3.20	Statické směrování IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Statické směrování IPv4 a IPv6
3.21	Počet záznamů ve směrovací tabulce	10 000	ANO	10 000 záznamů ve směrovací tabulce
3.22	Dynamické směrování	RIPv2, RIPv3, OSPFv2, OSPFv3	ANO	Dynamické směrování RIPv2, RIPv3, OSPFv2, OSPFv3
3.23	IGMP v2 a v3	Splněno	ANO	IGMP v2 a v3
3.24	MLD v1 a v2	Splněno	ANO	MLD v1 a v2
3.25	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	Splněno	ANO	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL
3.26	ACL definice na základě skupiny fyzických portů	Splněno	ANO	ACL definice na základě skupiny fyzických portů
3.27	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN	Splněno	ANO	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN
3.28	BPDU guard	Splněno	ANO	BPDU guard
3.29	Root guard	Splněno	ANO	Root guard
3.30	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6

3.31	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu	Splněno	ANO	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) na stavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu
3.32	ICMPv4 a ICMPv6 rate-limiting per port	Splněno	ANO	ICMPv4 ICMPv6 rate-limiting per port
3.33	Podpora ověřování 802.1X včetně více uživatelů per-port	32 uživatelů na port	ANO	Podpora ověřování 802.1X včetně 32 uživatelů per-port
3.34	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci	Splněno	ANO	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci
3.35	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	Splněno	ANO	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675
3.36	Podpora 802.1X Guest VLAN	Splněno	ANO	Podpora 802.1X Guest VLAN
3.37	Podpora IPv6 RA Guard	Splněno	ANO	Podpora IPv6 RA Guard
3.38	IP source guard / dynamic IP lockdown	Splněno	ANO	IP source guard/dynamic IP lockdown
3.39	Podpora Dynamic ARP protection	Splněno	ANO	Podpora Dynamic ARP protection
3.40	Port security	Splněno	ANO	Port security
3.41	Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS	Splněno	ANO	Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS
3.42	Podpora IPv4 a IPv6 QoS	Splněno	ANO	Podpora IPv4 a IPv6 QoS
3.43	IEEE 802.1p - minimální počet front	8	ANO	8 front dle IEEE 802.1p
4	Management			
4.1	CLI formou RJ45 serial konsole port	Splněno	ANO	CLI formou RJ45 seriál konsole port
4.2	USB konzolový port	Splněno	ANO	USB konzolový port
4.3	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	Splněno	ANO	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě
4.4	Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	Splněno	ANO	Podpora managementu přes IPv4 a IPv6
4.5	SSHv2 a a SFTP	Splněno	ANO	SSHv2 a SFTP
4.6	Podpora SNMPv2c a SNMPv3	Splněno	ANO	Podpora SNMPv2c a SNMPv3
4.7	RMON	Splněno	ANO	RMON
4.8	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Splněno	ANO	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
4.9	Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	Splněno	ANO	Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače
4.10	Dualní flash image	Splněno	ANO	Dualní flash image
4.11	Podpora oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz	Splněno	ANO	Podpora oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz
4.12	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	Splněno	ANO	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)
4.13	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem	Splněno	ANO	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem
4.14	Podpora TACACS+	Splněno	ANO	Podpora TACACS+
4.15	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (Job scheduler)	Splněno	ANO	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (job scheduler)
4.16	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	Splněno	ANO	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176
4.17	Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	SPAN, RSPAN	ANO	Port mirroring, 4 různé obousměrné sessions
4.18	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)	Splněno	ANO	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)
4.19	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP	Splněno	ANO	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP
4.20	Podpora OpenFlow verze 1.3	Splněno	ANO	Podpora OpenFlow verze 1.3
4.21	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	Splněno	ANO	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)
4.22	Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě.	Splněno	ANO	Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě
4.23	Podpora Chromecast Gateway	Splněno	ANO	Podpora Chromecast Gateway

4.24	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty. (Apple Bonjour Gateway)	Splněno	ANO	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty (Apple Bonjour Gateway)
4.25	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN	Splněno	ANO	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN
4.26	Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení	Splněno	ANO	Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení
4.27	Podpora Cloud based management	Splněno	ANO	Podpora Cloud based management
4.28	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver.7.x, provozovaný v ON Náchod
4.29	Doživotní záruka výrobce – po dobu vlastnictví produktu, včetně výměny vadného HW přístupu do supportního centra výrobce, technické podpory výrobce a SW aktualizací.	Splněno	ANO	Doživotní záruka výrobce - po dobu vlastnictví produktu, včetně výměny vadného HW přístupu do supportního centra výrobce, technické podpory výrobce a SW aktualizací

IT technika Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C
Výrobce: HPE
Název: Aruba 2930F 48G 4SFP+ Switch
Typové číslo JL254A

IT technika 10G SFP+ LC LR Transceiver
Výrobce: HPE OEM
Název: OEM 10G SFP+ LC LR 10km SMF Transceiver
Typové číslo J9151E OEM

IT technika 10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable
Výrobce: HPE
Název: Aruba 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable
Typové číslo J9281D

VII. Kontrolér bezdrátové sítě:

Požadavek na funkcionalitu		kontrolér bezdrátové sítě		
1.1	Třída zařízení		ANO	Kontrolér bezdrátové sítě
1.2	Specializovaná HW appliance (nepřipouští se virtualizovaný kontrolér)	Splněno	ANO	Specializovaná HW appliance
1.3	Montáž do standardního 19" datového rozvaděče - velikost	1U	ANO	Montáž do standardního 19" datového rozvaděče velikosti 1U
1.4	Interní redundantní napájecí zdroj	Splněno	ANO	Interní redundantní napájecí zdroj
1.5	Počet 10Gb SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	4x 10Gb SFP+	ANO	4x 10Gb SFP+ optický port s volitelným fyzickým rozhraním
1.6	Počet 1Gb sdílených portů SFP/RJ45	2x 1Gb SFP/RJ45	ANO	2x 1Gb sdílených portů SFP/RJ45
1.7	Počet podporovaných AP bez nutnosti přidávání hardware	500	ANO	500 podporovaných AP bez nutnosti přidávání hardware
1.8	Počet současně připojených wifi klientů	10 000	ANO	10 000 současně připojených wifi klientů
1.9	Výkon statefull firewallu	20 Gbps, 2 000 000 session	ANO	20 Gbps, 2000 000 seesion statefull firewallu
1.10	Sdílení licencí mezi více kontrolery	Splněno	ANO	Sdílení licencí mezi více kontrolery
1.11	Vysoká dostupnost (HA) kontrolerů v režimech: active-active a active-standby	Splněno	ANO	Vysoká dostupnost (HA) kontrolerů v režimech: actice-actice a active-standby
1.12	Počet aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	4 000	ANO	4 000 aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q
1.13	Podpora linkové agregace IEEE 802.3ad	Splněno	ANO	Podpora linkové agregace IEEE 802.3ad
1.14	IEEE 802.1w - Rapid spanning Tree	Splněno	ANO	IEEE 802.1w- Rapid spanning Tree
1.15	Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	Splněno	ANO	Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU
1.16	Detekce protilehlého zařízení LLDP	Splněno	ANO	Detekce protilehlého zařízení LLDP
1.17	Statické směrování IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Statické směrování IPv4 a IPv6
1.18	Dynamické směrování OSPFv2 včetně podpory stub a NSSA	Splněno	ANO	Dynamické směrování OSPFv2 včetně podpory stub a NSSA
1.19	Podpora Multicast IGMP a MLD	Splněno	ANO	Podpora Multicast IGMP a MLD
1.20	DHCP server pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DHCP server pro IPv4 a IPv6
1.21	NTP včetně MD5 autentizace	Splněno	ANO	NTP včetně MD5 autentizace

1.22	Možnost licenčního rozšíření o podporu překladu adres PAT/NAT	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o podporu překladu adres PAT/NAT
1.23	Podpora standardu 802.11ac Wave 2 a zpětná kompatibilita s 802.11a/b/g/n	Splněno	ANO	Podpora standardu 802.11ac Wave 2 a zpětná kompatibilita s 802.11a/b/g/n
1.24	Režimy přenosu uživatelských dat tunelováním přes kontrolér a lokální AP bridging	Splněno	ANO	Režimy přenosu uživatelských dat tunelováním přes kontrolér a lokální AP bridging
1.25	VLAN Pooling	Splněno	ANO	VLAN Pooling
1.26	podpora IPv6: konfigurace, správa (SSH, SNMP, Syslog, DHCPv6), komunikace mezi AP a kontrolérem.		ANO	Podpora IPv6: konfigurace, správa (SSH, SNMP, Syslog, DHCPv6), komunikace mezi AP a kontrolérem
1.27	Kompatibilita s RFC 2460, RFC 3162, RFC 3736, RFC 6106	Splněno	ANO	Kompatibilita s RFC 2460, RFC 3162, RFC 3736, RFC 6106
1.28	Typy autentizace	WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2-Enterprise, 802.1X, MAC autentizace, "captive portal", 802.1X ověření s následným ověřením MAC	ANO	Typy autentizace: WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2-Enterprise, 802.1X, MAC autentizace, captive portal, 802.1X ověření s následným ověřením MAC
1.29	Podporované autentizační/autorizační zdroje	RADIUS, LDAP, Active Directory, RFC 3576 Change of Authorization	ANO	Podporované autentizační/autorizační zdroje: RADIUS, LDAP, Active Directory, RFC 3576 Change of Authorization
1.30	Funkce řízení a ochrany rádiového spektra s automatickou optimalizací sítě (přidělování kanálů, fast roaming, rozdělení klientů na jednotlivé AP)	Splněno	ANO	Funkce řízení a ochrany rádiového spektra s automatickou optimalizací sítě (přidělování kanálů, fast roaming, rozdělení klientů na jednotlivé AP)
1.31	Aktivní scanování 802.11 kanálů pro výběr nejlepšího včetně možnosti licenčního rozšíření o automatické zastavení scanování v případě že probíhá časově senzitivní provoz (např. VoIP)	Splněno	ANO	Aktivní scanování 802.11 kanálů pro výběr nejlepšího včetně možnosti licenčního rozšíření o automatické zastavení scanování v případě, že probíhá časově senzitivní provoz
1.32	Klasifikace klientských zařízení do tříd na základě typu nebo OS zařízení a následné uplatnění definovaných politik pro danou třídu	Splněno	ANO	Klasifikace klientských zařízení do tříd na základě typu nebo OS zařízení a následné uplatnění definovaných politik pro danou třídu
1.33	Vestavěný "captive portal" pro hosty s možností úpravy vzhledu a přidáním vlastního loga, včetně vestavěného rozhraní pro vytváření dočasných guest účtů.	Splněno	ANO	Vestavěný "captive portal" pro hosty s možností úpravy vzhledu a přidáním vlastního loga, včetně vestavěného rozhraní pro vytváření dočasných guest
1.34	Podpora pro 802.11u, 802.11v a 802.11k	Splněno	ANO	Podpora pro 802.11u, 802.11v a 802.11k
1.35	Možnost licenčního rozšíření o funkci automatického dynamického rozpoznání a prioritizaci hlasových protokolů jako SIP, SCCP, VOCERA a SVP pomocí funkce DPI a jejich SLA monitoring	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o funkci automatického dynamického rozpoznání a prioritizaci hlasových protokolů jako SIP, SCCP, VOCERA a SVP pomocí funkce DPI a jejich SLA monitoring
1.36	Podporované úrovně oprávnění v administračním rozhraní: administrator, read-only, guest-provisioning	Splněno	ANO	Podporované úrovně oprávnění v administračním rozhraní: administrator, read-only, guest-provisioning
1.37	Podpora XML a REST API pro automatizovanou konfiguraci kontroléru	Splněno	ANO	Podpora XML a REST API pro automatizovanou konfiguraci kontroléru

1.38	Automatizovaná migrace klientů na optimální frekvenci, AP či rádio s využitím min. těchto parametrů	kategorie daného klienta, SNR, schopnosti klienta, kvalita signálu	ANO	Automatizovaná migrace klientů na optimální frekvenci, AP či rádio s využitím min. parametrů
1.39	Grafický uživatelský dashboard zobrazující kvalitu a obsazenost kanálů, jednotlivé klienty	Splněno	ANO	Grafický uživatelský dashboard zobrazující kvalitu a obsazenost kanálů, jednotlivé klienty
1.40	Možnost licenčního rozšíření o náhledy na VoIP přes WiFi síť a zobrazující informace o MOS (mean opinion score) aktivních hovorů. Možnost realtime analýzy kvality prováděných hovorů	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o náhledy na VoIP přes WiFi síť a zobrazující informace o MOS (mean opinion score) aktivních hovorů. Možnost realtime analýzy kvality prováděných hovorů
1.41	Možnost licenčního rozšíření o podporu rozpoznávání aplikací na 7. vrstvě (aplikace typu: Youtube, Facebook, Dropbox, BitTorrent, Skype, Office365, apod.). Možnost jejich povolování, zakazování, prioritizace nebo omezování s možností vytvořit minimálně 20 souběžných aplikačních pravidel k omezení provozu konkrétních aplikací.	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o podporu rozpoznávání aplikací na 7. vrstvě (aplikace typu: Youtube, Facebook, Dropbox, BitTorrent, Skype, Office365, apod.). Možnost jejich povolování, zakazování, prioritizace nebo omezování s možností vytvořit minimálně 20 souběžných aplikačních pravidel k omezení provozu konkrétních aplikací
1.42	Centrální správa, aktualizace, konfigurace vč. bezpečnostních politik a QoS profilů pro všechna AP	Splněno	ANO	Centrální správa, aktualizace, konfigurace vč. bezpečnostních politik a QoS profilů pro všechna AP
1.43	Automatický blacklist zařízení překračující nastavitelné prahy (opakovaná neúspěšná autentizace, porušení firewall bezpečnostní politiky)	Splněno	ANO	Automatický blacklist zařízení překračující nastavitelné prahy (opakovaná neúspěšná autentizace, porušení firewall bezpečnostní politiky)
1.44	Podpora RadSec (RADIUS over TLS)	Splněno	ANO	Podpora RadSec (RADIUS over TLS)
1.45	Možnost licenčního rozšíření o podporu tvorby bezpečnostních politik na základě časových pravidel.	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o podporu tvorby bezpečnostních politik na základě časových pravidel.
1.46	Podpora Bonjour services gateway	Splněno	ANO	Podpora Bonjour services gateway
1.47	Podpora L2 a L3 roaming bez nutnosti speciálního SW na klientovi	Splněno	ANO	Podpora L2 a L3 roaming bez nutnosti speciálního SW na klientovi
1.48	Podpora bezdrátových MESH sítí	Splněno	ANO	Podpora bezdrátových MESH sítí
1.49	Podpora Rogue Wireless detekce a containment	Splněno	ANO	Podpora Rogue Wireless detekce a containment
1.50	Podpora PKI	Splněno	ANO	Podpora PKI
1.51	Možnost licenčního rozšíření o terminaci vzdálených VPN klientů (podpora SSL i IPSec VPN)	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o terminaci vzdálených VPN klientů (podpora SSL i IPSec VPN)
1.52	Možnost licenčního rozšíření o podporu WIPS pro detekci útoků na bezdrátovou síť	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o podporu WIPS pro detekci útoků na bezdrátovou síť
1.53	Možnost licenčního rozšíření o podporu spektrální analýzy	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o podporu spektrální analýzy
1.54	Možnost licenčního rozšíření o podporu ochrany pomocí IDS signatur	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o podporu ochrany pomocí IDS signatur
1.55	Ochrana řídicích rámců - 802.11w	Splněno	ANO	Ochrana řídicích rámců - 802.11w
1.56	CLI formou RJ45 serial konsole port	Splněno	ANO	CLI formou RJ45 serial konsole port
1.57	USB port pro přenos konfigurace a firmware	Splněno	ANO	USB port pro přenos konfigurace a firmware
1.58	Dual boot flash	Splněno	ANO	Dual boot flash
1.59	Podpora SSHv2 a HTTPS web GUI	Splněno	ANO	Podpora SSHv2 a HTTPS web GUI
1.60	SNMPv2c, SNMPv3	Splněno	ANO	SNMPv2c, SNMPv3
1.61	Integrované nástroje na diagnostiku bezdrátové sítě.	ping, traceroute, AAA test	ANO	Integrované nástroje na diagnostiku bezdrátové sítě. ping, traceroute, AAA test

1.62	Nástroj pro odchyťávání WLAN datového provozu včetně 802.11 hlaviček a možnost jeho zasílání do Ethernetového analyzátoru	Splněno	ANO	Nástroj pro odchyťávání WLAN datového provozu včetně 802.11 hlaviček a možnost jeho zasílání do Ethernetového analyzátoru
1.63	Podpora upgrade firmware pomocí HTTPS, TFTP, FTP a USB	Splněno	ANO	Podpora upgrade firmware pomocí HTTPS, TFTP, FTP a USB
1.64	Plná kompatibilita s nabízenými přístupovými body	Splněno	ANO	Plná kompatibilita s nabízenými přístupovými body
1.65	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC 7.x, provozovaný v ON Náchod
1.66	Záruka výrobce, včetně výměny HW v režimu NBD, přístupu do supportního centra výrobce, technická podpora výrobce a SW aktualizace po dobu 5 let.	Splněno	ANO	Záruka výrobce, včetně výměny HW v režimu NBD, přístupu do supportního centra výrobce, technická podpora výrobce a SW aktualizace po dobu 5 let
IT technika	Kontrolér bezdrátové sítě Výrobce: HPE Název: Aruba 7210 (RW) 4p 10GBase-X (SFP+) 2p Dual Pers (10/100/1000BASE-T or SFP) Controller AC redundantní napájecí zdroj pro kontrolér bezdrátové sítě	Typové číslo	JW743A	
IT technika	Výrobce: HPE Název: Aruba PSU-350-AC 7200 Series S3500-24T S3500-48T and S3500-24F 350W AC Power Supply 10G SFP+ LC LR Transceiver pro kontrolér bezdrátové sítě	Typové číslo	JW657A	
IT technika	Výrobce: HPE Název: SFP-10GE-LR 10GBASE-LR SFP+ 1310nm Pluggable LC Connector 10GbE Transceiver 10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable	Typové číslo	JW092A	
IT technika	Výrobce: HPE Název: DAC-SFP-10GE-3M 3m 10GbE SFP+ Twinax Connectors Direct Attach Cable	Typové číslo	JW102A	
IT technika	Licence pro přístupový bod bezdrátové sítě Výrobce: HPE Název: Aruba LIC-AP Controller per AP Capacity License E-LTU	Typové číslo	JW472AAE	
IT technika	Podpora výrobce 5 let NBD Exch Výrobce HPE Název: Aruba 5Y FC NBD Exch 7210 Controller SVC [for JW743A]	Typové číslo	H3DW5E	
VIII.	Přístupový bod bezdrátové sítě (AP), typ A			
1	Požadavek na funkcionalitu Základní vlastnosti			
1.1	Třída zařízení	indoor přístupový bod	ANO	Indoor přístupový bod
1.2	Uzavřená konstrukce bez ventilátorů	Splněno	ANO	Uzavřená konstrukce bez ventilátorů
1.3	Podpora bezdrátových standardů	802.11a, 802.11b/g, 802.11n, 802.11ac Wave2	ANO	Podpora bezdrátových standardů 802.11a, 802.11b/g, 802.11n, 802.11ac Wave2
1.5	Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	ANO	Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance IEEE 802.11a/b/g/n/ac
1.6	Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)	Splněno	ANO	Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)
1.7	Počet portů ethernet LAN	1x10/100/1000 Mbit/s RJ45	ANO	Počet portů ethernet LAN 1x10/100/1000 Mbit/s RJ45
1.8	Energy Efficient Ethernet (EEE) 802.3az	Splněno	ANO	Energy Efficient Ethernet (EEE) 802.3az
1.9	Podpora standardů IEEE 802.3af (PoE) a IEEE 802.3at (PoE+)	Splněno	ANO	Podpora standardů IEEE 802.3af (PoE) a IEEE 802.3at (PoE+)
1.10	Podpora standardního PoE 15,4W bez nutnosti redukce výkonu 5GHz rádia	Splněno	ANO	Podpora standardního PoE 15,4W bez nutnosti redukce výkonu 5GHz rádia

1.11	Podpora napájení z AC napájecího zdroje	Splněno	ANO	Podpora napájení z AC napájecího zdroje
1.12	Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt	Splněno	ANO	Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt
1.13	Radiová část dual band	současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz	ANO	Radiová část dual band současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz
1.14	MIMO a počet nezávislých streamů na 2,4GHz rádio	2x2:2	ANO	MIMO a 2x2:2 nezávislých streamů na 2,4GHz rádio
1.15	MIMO a počet nezávislých streamů na 5GHz rádio	4x4:4	ANO	MIMO a 4x4:4 nezávislých streamů na 5GHz rádio
1.16	Podpora šířky kanálu 160MHz	Splněno	ANO	Podpora šířky kanálu 160MHz
1.17	Podpora MU-MIMO	Splněno	ANO	Podpora MU-MIMO
1.18	Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP	Splněno	ANO	Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP
1.19	Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm	Splněno	ANO	Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm
1.20	Komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 5GHz	1.73 Gbit	ANO	1.73 Gbit komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 5GHz
1.21	Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů a klíčů	Splněno	ANO	Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů a klíčů
1.22	Podpora 802.11ac explicitního beamformingu	Splněno	ANO	Podpora 802.11ac explicitního beamformingu
1.23	USB port s podporou 3G/4G USB modemu jako WAN uplink	Splněno	ANO	USB port s podporou 3G/4G USB modemu jako WAN uplink
1.24	Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení	Splněno	ANO	Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení
1.25	Počet inzerovaných SSID (BSSID) na rádio	16	ANO	16 inzerovaných SSID (BSSID) na rádio
1.26	Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q	Splněno	ANO	Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q
1.27	Podpora wireless MESH s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu	Splněno	ANO	Podpora wireless MESH s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu
1.28	Podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz	Splněno	ANO	Podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz
1.29	Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušením pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence) nebo obdobné	Splněno	ANO	Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušením pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence) nebo obdobné
1.30	802.11w ochrana management rámců	Splněno	ANO	802.11w ochrana management rámců
1.31	Podpora Kensington lock	Splněno	ANO	Podpora Kensington lock
1.32	CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth	Splněno	ANO	CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth
1.33	Podpora 802.1X suplikant, AP se ověřuje před připojením do LAN	Splněno	ANO	Podpora 802.1X suplikant, AP se ověřuje před připojením do LAN
1.34	Integrované Bluetooth Low Energy (BLE) rádio	Splněno	ANO	Integrované Bluetooth Low Energy (BLE) rádio
1.35	Součástí AP je secure příslušenství pro montáž na zeď nebo strop	Splněno	ANO	Součástí AP je secure příslušenství pro montáž na zeď nebo strop
1.36	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC 7.x, provozovaný v ON Náchod.
1.37	Záruka výrobce, včetně výměny HW, přístupu do supportního centra výrobce, technická podpora výrobce a SW aktualizace po dobu 5 let.	Splněno	ANO	Záruka výrobce, včetně výměny HW, přístupu do supportního centra výrobce, technická podpora výrobce a SW aktualizace po dobu 5 let.

IT technika	Přístupový bod bezdrátové sítě, typ A Výrobce: HPE Název: Aruba AP-315 802.11n/ac 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Dual Radio Integrated Antenna AP	Typové číslo	JW797A
IX.	UPS		
	Požadavek na funkcionalitu		
1.1	velikost 2U, montáž do 19" racku	ANO	velikost 2U, montáž do 19" racku
1.2	napětí 230V, výkon 3000W/3000VA	ANO	napětí 230V, výkon 3000W/3000VA
1.3	dvojitá konverze	ANO	dvojitá konverze
1.4	čas výdrže baterie při poloviční zátěži min. 10 minut	ANO	čas výdrže baterie při poloviční zátěži min. 10 minut
1.5	výstup 8x IEC 320 C13, 2x IEC 320 C19	ANO	výstup 8x IEC 320 C13, 2x IEC 320 C19
1.6	komunikační porty RS-232, USB, svorkovnice pro dálkové zapínání/vypínání, svorkovnice pro výstupní relé	ANO	komunikační porty RS-232, USB, svorkovnice pro dálkové zapínání/vypínání, svorkovnice pro výstupní relé
1.7	management karta, konektor RJ-45 10/100 Base-T,	ANO	management karta, konektor RJ-45 10/100/1000 Base-T,
1.8	podpora HTTP, SNMPv3, SMTP, Telnet, SSL a SSH, IPv6, NTP	ANO	podpora HTTP, SNMPv3, SMTP, Telnet, SSL a SSH, IPv6, NTP
1.9	volitelná možnost připojit sondu pro měření vlhkosti a teploty	ANO	volitelná možnost připojit sondu pro měření vlhkosti a teploty
1.10	údržbový bypass pro snadnou výměnu UPS	ANO	údržbový bypass pro snadnou výměnu UPS
1.11	Integrace do stávajícího dohledového systému HP iMC, konfigurace emailových notifikací dle požadavků správce ICT	ANO	Integrace do stávajícího dohledového systému HP iMC, konfigurace emailových notifikací dle požadavků správce ICT
1.12	Záruka na 3 roky na elektroniku, 2 roky na baterie.	ANO	Záruka na 3 roky na elektroniku, 2 roky na baterie
IT technika	UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta Výrobce: EATON Název: Eaton 9PX 3000i RT2U Netpack	Typové číslo	9PX3000IRTN
IT technika	Mechanický Bypass Výrobce: EATON Název: Eaton HotSwap MBP IEC, příslušenství UPS	Typové číslo	MBP3KI

Název VZ:

Modernizace a dostavba Oblastní nemocnice Náchod, a.s., I. Etapa - vybavení IT technikou - aktivní prvky (AP) a serverová infrastruktura včetně softwarů (SW) a licencí

Stavba: Oblastní nemocnice Náchod – I. etapa modernizace a dostavby

Název firmy: AUTOCON a.s.

IČO:

4308697

Datum: 15.04.2020

DIČ: CZ04308697

Část: II Serverová infrastruktura

V případě, že jsou v zadávací dokumentaci uvedeny u navrhovaných výrobků a řešení odkazy na dodavatele nebo výrobky, komunikační protokoly nebo patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, má se vždy za to, že je tím definován minimální požadovaný standard, a že dodavatel může nabídnout výrobek nebo řešení srovnatelných nebo lepších parametrů jak výkonových, tak funkčních. Dodavatel v takovém případě musí doložit a prokázat, že jím navržené řešení je srovnatelné nebo lepší, a plně odpovídá za kompatibilitu tohoto řešení se všemi navazujícími výrobky, systémy a profesemi.

Požadované minimální parametry musí nabízené řešení závazně splňovat v rámci nabídky. Splnění konkrétního parametru deklaruje dodavatel vyplněním hodnoty ANO, NE ve sloupci Splněno

Popis minimálních požadavků zadavatele na		Splněno ANO/NE	Upřesnění splnění požadavku
I.	Blade-šasi		
1	provedení rack mount, maximální velikost 2U	ANO	provedení rack mount, maximální velikost 2U
2	osaditelnost min. 4 blade servery požadovaných parametrů	ANO	osaditelnost 4 blade servery požadovaných parametrů
3	min. dva zdroje ve vzájemné redundanci, za provozu vyměnitelné	ANO	dva zdroje ve vzájemné redundanci, za provozu vyměnitelné
4	min. dva ventilátory ve vzájemné redundanci, za provozu vyměnitelné	ANO	dva ventilátory ve vzájemné redundanci, za provozu vyměnitelné
5	počet zdrojů a ventilátorů či jejich výkon musí být dimenzován na plně osazené šasi	ANO	zdroje a ventilátory dimenzovány na plně osazené šasi
6	min. 8x PCIe slot pro přídatné karty	ANO	8x PCIe slot pro přídatné karty
7	integrováný KVM přepínač	ANO	integrováný KVM přepínač
8	podpora interního diskového pole	ANO	podpora interního diskového pole
9	možnost jednoduchého zálohování MAC a WWN hodnot jednotlivých serverů pro případ jejich výměny bez dopadu na SAN zónování a MAC konfiguraci	ANO	možnost jednoduchého zálohování MAC a WWN hodnot jednotlivých serverů pro případ jejich výměny bez dopadu na SAN zónování a MAC konfiguraci
10	schopnost napojení na dohledové centrum výrobce s funkcí automatického generování servisních událostí	ANO	schopnost napojení na dohledové centrum výrobce s funkcí automatického generování servisních událostí
11	kompatibilita se stávajícími blade servery DELL PowerEdge FC630.	ANO	kompatibilita se stávajícími blade servery DELL PowerEdge FC630
12	Šasi budou dodány se zárukou a podporou výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů do 4 hodin od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let.	ANO	Záruka a podpora výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů do 4 hodin od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let.

IT technika		Blade-šasi Výrobce: DELL Název: FX2	Typové číslo	210-ABUX
II.		Blade server		
1		2x CPU dvanáctijádrové procesory min. výkon 21800 bodů pro víceprocesorové systémy publikovaný na https://www.passmark.com/	ANO	2x CPU dvanáctijádrové procesory min. výkon 21800 bodů pro víceprocesorové systémy publikovaný na https://www.passmark.com/
2		min. 256 GB RAM (min. 32GB RDIMM, 2667MT/s, Dual Rank moduly)	ANO	256 GB RAM (32GB RDIMM, 2667MT/s, Dual Rank moduly)
3		min. 2x 16GB kapacity v RAID 1 typu flash (pro nasazení hypervisoru)	ANO	2x 16GB kapacity v RAID 1 typu flash (pro nasazení hypervisoru)
4		min. 4x 10Gbit ethernet síťové porty typu SFP+ s podporou IPv4, IPv6 (vyvedeny externě z šasi)	ANO	4x 10Gbit ethernet síťové porty typu SFP+ s podporou IPv4, IPv6 (vyvedeny externě z šasi)
5		min. 2x 16Gbit FC porty se zakončením LC (vyvedeny externě z šasi)	ANO	2x 16Gbit FC porty se zakončením LC (vyvedeny externě z šasi)
6		management serveru nezávislý na operačním systému s dedikovaným USB či SD úložištěm (data na úložišti musí být dostupná i v případě výpadku interních disků či flash pro hypervisor)	ANO	management serveru nezávislý na operačním systému s dedikovaným USB či SD úložištěm
7		management poskytující funkce webového rozhraní, dedikovaná IP adresa, sledování HW senzorů (teplota, napětí, stav, chybové senzory), podpora virtuální mechaniky	ANO	management poskytující funkce webového rozhraní, dedikovaná IP adresa, sledování HW senzorů (teplota, napětí, stav, chybové senzory), podpora virtuální mechaniky
8		certifikace pro VMware 6, Windows Server 2012 a 2016 včetně podpory Hyper-V, Red Hat Enterprise Linux a Xen	ANO	certifikace pro VMware 6, Windows Server 2012 a 2016 včetně podpory Hyper-V, Red Hat Enterprise Linux a Xen
9		schopnost napojení na dohledové centrum výrobce s funkcí automatického generování servisních událostí	ANO	schopnost napojení na dohledové centrum výrobce s funkcí automatického generování servisních událostí
10		Servery budou dodány se zárukou a podporou výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů následující pracovní den od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let.	ANO	Záruka a podpora výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů následující pracovní den od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let
IT technika		Blade server Výrobce: DELL Název: PowerEdge FC640	Typové číslo	210-ALYN
IT technika		10GE SFP+ metalický propojovací DAC kabel, 5 metrů Výrobce: DELL Název: Dell Networking, Cable, SFP+ t o SFP+, 10GbE, Copper Twinax	Typové číslo	555-BCKN
IT technika		5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service Výrobce: DELL Název: ProSupport and 4Hr Mission Critical	Typové číslo	865-BBNB
III.		Server Backup		
1		Server bude připojen redundantně do sítě LAN (2x 10GE) i sítě SAN (2x 16Gb). Přes síť SAN bude mít server konektivitu k produkčním diskovým polím (stávající a nové) stejně jako k backup repository a tape knihovně	ANO	Server bude připojen redundantně do sítě LAN (2x 10GE) i sítě SAN (2x 16Gb). Přes síť SAN bude mít server konektivitu k produkčním diskovým polím (stávající a nové) stejně jako k backup repository a tape knihovně

2	provedení rack mount, maximální velikost 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru bez použití nářadí	ANO	provedení rack mount, maximální velikost 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru bez použití nářadí
3	dva osmijádrové procesory s hodnotou minimálně 16600 bodů pro víceprocesorové systémy publikovaný na https://www.passmark.com/	ANO	dva osmijádrové procesory s hodnotou minimálně 16600 bodů pro víceprocesorové systémy publikovaný na https://www.passmark.com/
4	min. 64 GB RAM (min. 16GB module, 2667MT/s)	ANO	64 GB RAM (16GB module, 2667MT/s)
5	HW RAID s min. 2GB cache, zálohované akumulátorem	ANO	HW RAID s 2GB cache, zálohované akumulátorem
6	podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60	ANO	podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
7	podpora šifrování dat na discích (SED)	ANO	podpora šifrování dat na discích (SED)
8	min. 2 ks 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in v RAID 1	ANO	2 ks 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in v RAID 1
9	min. 6 ks 8TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512e 3.5in Hot-plug Hard Drive vv RAID 6	ANO	6 ks 8TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512e 3.5in Hot-plug Hard Drive vv RAID 6
10	min. 2x 10GE SFP+ síťové porty s podporou IPv4, IPv6	ANO	2x 10GE SFP+ síťové porty s podporou IPv4, IPv6
11	min. 2x 10GE SFP+ metalický propojovací DAC kabel, 5 metrů	ANO	2x 10GE SFP+ metalický propojovací DAC kabel, 5 metrů
12	min. 2x 16Gb FC porty pro připojení SAN (HBA)	ANO	2x 16Gb FC porty pro připojení SAN (HBA)
13	min. 2x 16Gb SFP moduley SWL	ANO	2x 16Gb SFP moduley SWL
14	management serveru nezávislý na operačním systému s dedikovaným USB či SD úložištěm o min. kapacitě 8GB (data na úložišti musí být dostupná i v případě výpadku interních disků)	ANO	management serveru nezávislý na operačním systému s dedikovaným USB či SD úložištěm o kapacitě 8GB, data na úložišti dostupná i v případě výpadku interních disků
15	adresa IP pro vzdálený management musí být na serveru jednoduše nastavitelná a zjištělná bez potřeby připojování klávesnice a monitoru (z předního ovládacího panelu chassis nebo nahráním dávky z USB paměti)	ANO	adresa IP pro vzdálený management na serveru jednoduše nastavitelná a zjištělná bez potřeby připojování klávesnice a monitoru (z předního ovládacího panelu chassis)
16	server musí být přístupný v režimu KVM-over-IP s možností připojení remote médií (CDROM, USB, ISO), včetně podpory remote boot z takto připojených prostředků	ANO	server přístupný v režimu KVM-over-IP s možností připojení remote médií (CDROM, USB, ISO), včetně podpory remote boot z takto připojených prostředků
17	2 redundantní síťové napájecí zdroje min. 750W	ANO	2 redundantní síťové napájecí zdroje min. 750W
18	rackové ližiny a rameno na kabeláž na zadní straně serveru	ANO	rackové ližiny a rameno na kabeláž na zadní straně serveru
19	certifikace pro, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Red Hat Enterprise Linux	ANO	certifikace pro, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Red Hat Enterprise Linux
20	pro server požadujeme SW konzoli (či licenci, pokud ve formě licence) pro vzdálený dohled typu "1:many" včetně asset management, FW patch management a power management	ANO	SW konzole/licence pro vzdálený dohled typu "1:many" včetně asset management, FW patch management a power management
21	zařízení musí být možné napojit na dohledové centrum výrobce se schopností automaticky generovat servisní události (tzv. proaktivní podpora)	ANO	zařízení musí být možné napojit na dohledové centrum výrobce se schopností automaticky generovat servisní události (tzv. proaktivní podpora)

22	Server bude dodán se zárukou a podporou výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů následující pracovní den od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let		ANO	Záruka a podpora výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů následující pracovní den od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let
IT technika	Server Backup Výrobce: DELL Název: PowerEdge R540	Typové číslo	210-ALZH	
IT technika	480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2,5in Hot-plug Výrobce: DELL Název: 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps	Typové číslo	400-AXRJ	
IT technika	8TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512e 3.5in Hot-plug Hard Drive Výrobce: DELL Název: 8TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps	Typové číslo	400-ASIB	
IT technika	Dual Port 10Gb Direct Attach, SFP+ Network Adapter Výrobce: Intel Název: Intel X710 Dual Port 10GbE SFP+ Adapter	Typové číslo	555-BCKN	
IT technika	Dual Channel 16Gb FC HBA Výrobce: DELL Název: Dell Brocade - 16 GB LW 10Km L W SFP	Typové číslo	407-11219	
IT technika	10GE SFP+ metalický propojovací DAC kabel, 5 metrů Výrobce: DELL Název: Dell Networking, Cable, SFP+ t o SFP+, 10GbE, Copper Twinax	Typové číslo	470-AAVG	
IT technika	5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service Výrobce: DELL Název: ProSupport and Next Business Day Onsite Service	Typové číslo	865-BBMY	
IV.	SAN přepínač			
1	montáž do racku, maximální velikost 1U	ANO		montáž do racku, maximální velikost 1U
2	redundantní napájecí zdroj	ANO		redundantní napájecí zdroj
3	kapacita min. 24 portů podporující 16Gb, 8Gb, 4Gb s automatickým rozpoznáním	ANO		kapacita min. 24 portů podporující 16Gb, 8Gb, 4Gb s automatickým rozpoznáním
4	podpora technologie NPIV na všech portech	ANO		podpora technologie NPIV na všech portech
5	požadujeme licenci full fabric	ANO		licence full fabric
6	vzdálený web management	ANO		vzdálený web management
7	switch osazen min. 12x SFP 16Gb LC modulů specifikace SWL včetně licencí	ANO		switch osazen min. 12x SFP 16Gb LC modulů specifikace SWL včetně licencí
8	switch osazen 2x SFP 16Gb LC modul specifikace LWL až do 10 km včetně licence	ANO		switch osazen 2x SFP 16Gb LC modul specifikace LWL až do 10 km včetně licence
9	HTTPS, SSH, RADIUS, SNMPv3	ANO		HTTPS, SSH, RADIUS, SNMPv3
10	servisní podpora na 5 let typu 24x7 s reakční dobou 4 hodiny, oprava v místě instalace zařízení, servis je poskytován výrobcem zařízení	ANO		servisní podpora na 5 let typu 24x7 s reakční dobou 4 hodiny, oprava v místě instalace zařízení, servis je poskytován výrobcem zařízení
IT technika	SAN Switch FC16 (12-24), 12x 16Gb SFP modul Výrobce: DELL Název: Connectrix DS6505B	Typové číslo	210-ARUC	
IT technika	Redundantní napájecí zdroj Výrobce: DELL Název: Additional Power Supply, 125w	Typové číslo	709-11242	

IT technika	Duplexní patch kabel MM 50/125, OM3, LC-LC, 3m	Typové číslo	470-ACMO
	Výrobce: DELL		
	Název: Dell Networking Cable, OM4 LC/ LC Fiber Cable, 3 M		
IT technika	Duplexní patch kabel SM 9/125, OS2, LC-SC, 7m	Typové číslo	470-ACSO
	Výrobce: DELL		
	Název: Dell Networking Cable, OM4 LC/ SC Fiber Cable, 7 M		

V. Nové produkční diskové pole

1	Modulární, dvouřadičové diskové pole založené na 12Gbit SAS 3.0 nebo vyšším. Řešení musí být koncipováno jako HW, SW a FW od jednoho výrobce.	ANO	Modulární, dvouřadičové diskové pole založené na 12Gbit SAS 3.0 nebo vyšším. Řešení koncipováno jako HW, SW a FW od jednoho výrobce.
2	Výkon diskového pole musí být ověřen a otestován v reálném nasazení a veřejně dostupný pro možnost porovnání s konkurenčními produkty.	ANO	Výkon diskového pole lze ověřit a otestovat v reálném nasazení a veřejně dostupný pro možnost porovnání s konkurenčními produkty.
3	Diskové pole musí umožňovat zvyšování výkonnosti a kapacit přidáváním dalších řadičů na minimálně čtyři řadiče. Navíc je požadována možnost upgradu na výkonnější řadiče v případě potřeby	ANO	Diskové pole umožňuje zvyšování výkonnosti a kapacit přidáváním dalších řadičů na minimálně čtyři řadiče. Lze upgradovat na výkonnější řadiče v případě potřeby
4	Pole musí mít alespoň dva řadiče, pracující v režimu, kdy všechny cesty k LUNu jsou současně aktivní a výkonově rovnocenné.	ANO	Pole se dvěma řadiči, pracující v režimu, kdy všechny cesty k LUNu jsou současně aktivní a výkonově rovnocenné.
5	Klíčové komponenty pole musí být redundantní a pole odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky musí být vyměnitelné za provozu.	ANO	Klíčové komponenty pole redundantní. Pole odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky jsou vyměnitelné za provozu.
6	Provedení rack mount, velikost dodávané konfigurace max. 9U.	ANO	Provedení rack mount, velikost dodávané konfigurace max. 9U.
7	Obsah zápisové cache musí být chráněn proti ztrátě a poškození při hardwarové poruše či výpadku napájení.	ANO	Obsah zápisové cache chráněn proti ztrátě a poškození při hardwarové poruše či výpadku napájení.
8	Minimální konfigurace každého řadiče:		
9	64 GB paměti RAM (nikoliv SSD cache)	ANO	64 GB paměti RAM (nikoliv SSD cache)
10	Připojení disků pomocí protokolu 12Gb SAS	ANO	Připojení disků pomocí protokolu 12Gb SAS
11	4 ks front-end portů FC16 short-wave LC	ANO	4 ks front-end portů FC16 short-wave LC
12	4 ks front-end portů 10 GbE iSCSI SFP+ copper	ANO	4 ks front-end portů 10 GbE iSCSI SFP+ copper
13	1 ks management port LAN RJ-45	ANO	1 ks management port LAN RJ-45
14	Řešit požadované počty portů pomocí switchů či externích konvertorů není povoleno	ANO	Požadované počty portů nejsou řešeny pomocí switchů či externích konvertorů
15	Osazení disky:		
16	Min. 30 ks disků např. Enterprise Plus, 1.92TB, SAS, 12Gb, RI SSD	ANO	30 ks disků např. Enterprise Plus, 1.92TB, SAS, 12Gb, RI SSD
17	Min. 48 ks disků 2.4TB, SAS, 10K	ANO	48 ks disků 2.4TB, SAS, 10K
18	Min. 12 ks disků 10TB, NL-SAS, 12Gb, 7.2K	ANO	12 ks disků 10TB, NL-SAS, 12Gb, 7.2K
19	Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap).	ANO	Všechny disky vyměnitelné za běhu (hot swap).

20	Diskové pole musí být bez výpadku rozšiřitelné, pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče, IO karty, licence.	ANO	Diskové pole rozšiřitelné bez výpadku, pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče, IO karty, licence.
21	Podpora RAID 0, 1, 5, 6 a 10, případně alternativní technologie zajišťující stejnou úroveň ochrany dat.	ANO	Podpora RAID 0, 1, 5, 6 a 10
22	Podpora vytváření Thin Provisioned LUNů o velikostech až do 500 TB per LUN.	ANO	Podpora vytváření Thin Provisioned LUNů o velikostech až do 500 TB per LUN
23	Funkce pro synchronní i asynchronní replikaci dat, s podporou replikace LUNů až do velikosti 150 TB per LUN.	ANO	Funkce pro synchronní i asynchronní replikaci dat, s podporou replikace LUNů až do velikosti 150 TB per LUN.
24	Activ-Activ Přístup k lunu z více storage systémů (Storage Cluster), svědek může být jako VM nebo v cloudovém prostředí s konektivitou IP (latence >200ms)	ANO	Activ-Activ Přístup k lunu z více storage systémů (Storage Cluster), svědek může být jako VM nebo v cloudovém prostředí s konektivitou IP (latence >200ms)
25	Možnost přesouvat luny mezi diskovými poli online jak z GUI tak i pomocí řádky pro správce.	ANO	Možnost přesouvat luny mezi diskovými poli online jak z GUI tak i pomocí řádky pro správce.
26	Funkce pro vytváření snapshotů na HW úrovni, z toho minimálně 512 snapshotů per LUN.	ANO	Funkce pro vytváření snapshotů na HW úrovni, z toho minimálně 512 snapshotů per LUN.
27	Funkce pro vytváření plných kopií - klonů.	ANO	Funkce pro vytváření plných kopií - klonů
28	Funkce pro automatické přemísťování dat mezi různými typy disků podle zatížení - subLUN tiering. Alokace a přemísťování dat musí pracovat s datovými stránkami o velikosti 4MB nebo menší.	ANO	Funkce pro automatické přemísťování dat mezi různými typy disků podle zatížení - subLUN tiering. Alokace a přemísťování dat musí pracovat s datovými stránkami o velikosti 4MB nebo menší
29	Eliminace zápisu nulových bloků - Zero Detection.	ANO	Eliminace zápisu nulových bloků - Zero Detection
30	Funkce komprese a deduplikace na blokové vrstvě (SAN). Deduplikace i komprese musí pracovat na všech typech SSD i HDD disků a musí být efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury. Řešení této funkce pomocí detekce a eliminace řetězců nul nebo řetězců jiných znaků nebude akceptováno.	ANO	Funkce komprese a deduplikace na blokové vrstvě (SAN). Deduplikace i komprese na všech typech SSD i HDD disků a efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury. Řešení této funkce není pomocí detekce a eliminace řetězců nul nebo řetězců jiných znaků.
31	Synchronní replikace na úrovni hardware, bez závislosti na operačním systému připojených serverů.	ANO	Synchronní replikace na úrovni hardware, bez závislosti na operačním systému připojených serverů
32	Funkce externí virtualizace, umožňující vzájemnou replikaci se stávajícím diskovým polem	ANO	Funkce externí virtualizace, umožňující vzájemnou replikaci se stávajícím diskovým polem
33	Veškeré funkce požadované v zadání (komprese, deduplikace, Thin Provisioning, subLUN tiering, snapshoty, klony, replikace) musí být možné provozovat na libovolném LUNu současně. Použití jednotlivých funkcí a vlastností se nesmí navzájem vylučovat nebo omezovat.	ANO	Veškeré funkce požadované v zadání (komprese, deduplikace, Thin Provisioning, subLUN tiering, snapshoty, klony, replikace) lze provozovat na libovolném LUNu současně. Použití jednotlivých funkcí a vlastností se navzájem nevylučuje ani neomezuje
34	Pole musí být plně kompatibilní s aktuálními verzemi Microsoft Windows Server a VMware vSphere.	ANO	Pole plně kompatibilní s aktuálními verzemi Microsoft Windows Server a VMware vSphere.

35 Součástí zařízení musí být licence na veškeré poptávané funkce, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly. Dodané licence musí umožnit postupné ANO připojování dalších serverů bez omezení jejich počtu

Součástí zařízení je licence na veškeré poptávané funkce, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly. Dodané licence umožňují postupné připojování dalších serverů bez omezení jejich počtu

36 Pole bude dodáno se zárukou a podporou výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů do 4 hodin od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace ANO systému dostupné min. po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let.

Pole se zárukou a podporou výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů do 4 hodin od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let

37 Záruční servis musí plně pokrývat i flash komponenty jako jsou SSD disky či NVRAM karty, včetně wear-out. Pro každé opotřeбенé či vadné flash médium je požadována jeho bezplatná záruční výměna včetně tzv. služby „Keep Your Hard Drive“, kdy si po výměně vadné médium ponechává koncový uživatel (nevrací se výrobci/dodavateli).

Záruční servis plně pokrývá i flash komponenty jako jsou SSD disky či NVRAM karty, včetně wear-out. Pro každé opotřeбенé či vadné flash médium je poskytnuta bezplatná záruční výměna včetně tzv. služby „Keep Your Hard Drive“, kdy si po výměně vadné médium ponechává koncový uživatel (nevrací se výrobci/dodavateli)

IT technika	Produkční diskové pole	Typové číslo	210-ALCO
	Výrobce: DELL Název: Dell EMC SC5020 5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, možnost ponechat si vadný HDD		
IT technika	Výrobce: DELL Název: 5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, 5Yr Data Protection - Keep Your Hard Drive Rozšiřující police pro diskové pole 2RU Redundantní napájení	Typové číslo	865-32766
	2x 12Gb Mini-SAS HD to Mini-SAS HD propojovací kabel, 0.5M		
IT technika	24x 2.4TB, SAS, 12Gb, 10K, 2.5" HDD Výrobce: DELL Název: SC420 Enclosure (add-on enclosure) 5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, možnost ponechat si vadný HDD	Typové číslo	210-AFTG
IT technika	Výrobce: DELL Název: 5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, 5Yr Data Protection - Keep Your Hard Drive Rozšiřující police pro diskové pole 2RU Redundantní napájení	Typové číslo	865-47586
	2x 12Gb Mini-SAS HD to Mini-SAS HD propojovací kabel, 0.5M		
IT technika	12x 10TB, NL-SAS, 12Gb, 7.2K, 3.5" HD Výrobce: DELL Název: SC400 Enclosure (add-on enclosure) 5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, možnost ponechat si vadný HDD	Typové číslo	210-AFLI
IT technika	Výrobce: DELL Název: 5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, 5Yr Data Protection - Keep Your Hard Drive	Typové číslo	865-43839

VI.		Stávající diskové pole- rozšíření	
1	Rozšíření o SW licenci SW, Remote Data Protection w/ Live Volume Bundle Expansion License + podpora 5 let	ANO	Rozšíření o SW licenci SW, Remote Data Protection w/ Live Volume Bundle Expansion License + podpora 5 let
Pzn. zadavatele	V případě, že jsou v zadávací dokumentaci uvedeny u navrhovaných výrobků a řešení odkazy na dodavatele nebo výrobky, komunikační protokoly nebo patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, má se vždy za to, že je tím definován minimální požadovaný standard, a že dodavatel může nabídnout výrobek nebo řešení srovnatelných nebo lepších parametrů jak výkonových, tak funkčních. Dodavatel v takovém případě musí doložit a prokázat, že jím navržené řešení je srovnatelné nebo lepší, a plně odpovídá za kompatibilitu tohoto řešení se všemi navazujícími výrobky, systémy a profesemi		
IT technika	SW, Remote Data Protection w/ Live Volume Bundle Expansion License + podpora 5 let Výrobce: DELL Název: REMOTE DATA PROTECTION + LIVE VOLUME	Typové číslo	634-BDSG
VII.		Storage – pole pro backup	
1	Min. 65 TB čisté využitelné kapacity (nededuplikovaná kapacita, která je dostupná pro uložení dat a lze ji zkontrolovat prostřednictvím management nástrojů	ANO	65 TB čisté využitelné kapacity (nededuplikovaná kapacita, která je dostupná pro uložení dat a lze ji zkontrolovat prostřednictvím management nástrojů
2	Diskové úložiště umožňuje rozšíření min. do 170 TB čisté kapacity.	ANO	Diskové úložiště umožňuje rozšíření min. do 170 TB čisté kapacity
3	Diskové úložiště je osazeno 2x FC 16Gb	ANO	Diskové úložiště je osazeno 2x FC 16Gb
4	Min. propustnost pro zápis 14 TB/h	ANO	propustnost pro zápis 14 TB/h
5	Min. propustnost pro čtení 3 TB/h	ANO	propustnost pro čtení 3 TB/h
6	Min. 250 konkurenčních zálohovacích úloh per fyzický systém	ANO	250 konkurenčních zálohovacích úloh per fyzický systém
7	Diskové úložiště využívá při ukládání dat princip in-line deduplikace na cíli na principu variabilní délky bloku.	ANO	Diskové úložiště využívá při ukládání dat princip in-line deduplikace na cíli na principu variabilní délky bloku
8	Architektura diskového úložiště využívá pro deduplikace procesorový výkon a není závislá na počtu a typu backendových disků.	ANO	Architektura diskového úložiště využívá pro deduplikace procesorový výkon a není závislá na počtu a typu backendových disků
9	Diskové úložiště konsoliduje a centralizuje zálohovací prostředí (lokální i vzdálené) - všechna data budou deduplikována v rámci jednoho boxu	ANO	Diskové úložiště konsoliduje a centralizuje zálohovací prostředí (lokální i vzdálené) - všechna data budou deduplikována v rámci jednoho boxu
10	Diskové úložiště podporuje minimálně následující protokoly: CIFS, NFS, VTL, FC; a umožňuje jejich současné použití.	ANO	Diskové úložiště podporuje minimálně následující protokoly: CIFS, NFS, VTL, FC; a umožňuje jejich současné použití.
11	Diskové úložiště umožňuje přímou integraci s různými typy zálohovacích SW (min. IBM Spectrum Protect, Veeam Backup & Replication, EMC Data Protection Suite, Microsoft DPM apod.)	ANO	Diskové úložiště umožňuje přímou integraci s různými typy zálohovacích SW (min. IBM Spectrum Protect, Veeam Backup & Replication, EMC Data Protection Suite, Microsoft DPM apod.)
12	Diskové úložiště je univerzální z hlediska podpory datových typů zálohovaných dat, podporovat všechny datové typy používané v produkčním prostředí - tzn. soubory, databáze, emaily, VMware, MS Exchange	ANO	Diskové úložiště je univerzální z hlediska podpory datových typů zálohovaných dat, podporovat všechny datové typy používané v produkčním prostředí - tzn. soubory, databáze, emaily, VMware, MS Exchange
13	Deduplikace je prováděna přes celé zálohovací prostředí - jak přes všechny aplikace, tak přes cílová úložiště.	ANO	Deduplikace je prováděna přes celé zálohovací prostředí - jak přes všechny aplikace, tak přes cílová úložiště
14	Diskové úložiště umožňuje současnou podporu standardních aplikací, platform a protokolů bez nutnosti změny instalované infrastruktury (např. nutnost výměny zálohovacího SW, změny topologie sítě, apod.).	ANO	Diskové úložiště umožňuje současnou podporu standardních aplikací, platform a protokolů bez nutnosti změny instalované infrastruktury
15	Diskové úložiště je kompatibilní se standardem OpenStorage.	ANO	Diskové úložiště je kompatibilní se standardem OpenStorage.

16	Diskové úložiště umožňuje ukládat data i pro archivní účely s funkcionalitou nastavení retenčních politik.	ANO	Diskové úložiště umožňuje ukládat data i pro archivní účely s funkcionalitou nastavení retenčních politik
17	Diskové úložiště je certifikováno podle SEC 17a-4f nebo ekvivalentní evropské nebo české normy.	ANO	Diskové úložiště je certifikováno podle SEC 17a-4f nebo ekvivalentní evropské nebo české normy
18	Diskové úložiště umožňuje distribuci deduplikačního algoritmu z cílového (deduplikačního úložiště) na zdrojové zařízení (backup klienta nebo backup server) z důvodu výkonu a škálovatelnosti prostředí a z důvodu úspor na slabých datových linkách.	ANO	Diskové úložiště umožňuje distribuci deduplikačního algoritmu z cílového (deduplikačního úložiště) na zdrojové zařízení (backup klienta nebo backup server) z důvodu výkonu a škálovatelnosti prostředí a z důvodu úspor na slabých datových linkách
19	Diskové úložiště disponuje funkcí multitenancy (umožnit logické dělení diskového prostoru pro různé skupiny uživatelů s právy pouze na tyto logické jednotky s možností definice tenant administrator).	ANO	Diskové úložiště disponuje funkcí multitenancy (umožnit logické dělení diskového prostoru pro různé skupiny uživatelů s právy pouze na tyto logické jednotky s možností definice tenant administrator)
20	Diskové úložiště disponuje interním algoritmem pro neustálou kontrolu zdraví uložených dat a v případě poškození zajistí jejich automatickou obnovu tak, aby bylo možno zálohy kdykoliv obnovit k jakémukoliv okamžiku.	ANO	Diskové úložiště disponuje interním algoritmem pro neustálou kontrolu zdraví uložených dat a v případě poškození zajistí jejich automatickou obnovu tak, aby bylo možno zálohy kdykoliv obnovit k jakémukoliv okamžiku
21	Diskové úložiště obnovuje data vždy z deduplikovaného a komprimovaného stavu, není přípustný mezikrok (např. externí disková cache).	ANO	Diskové úložiště obnovuje data vždy z deduplikovaného a komprimovaného stavu
22	Diskové úložiště disponuje funkcionalitou pro šifrování ukládaných data metodou data-at-rest.	ANO	Diskové úložiště disponuje funkcionalitou pro šifrování ukládaných data metodou data-at-rest.
23	Diskové úložiště musí umožnit shredding smazaných dat - tedy vícenásobný přepis smazaných bloků	ANO	Diskové úložiště musí umožnit shredding smazaných dat - tedy vícenásobný přepis smazaných bloků
24	Diskové úložiště musí obsahovat HotSpare disky.	ANO	Diskové úložiště musí obsahovat HotSpare disky
25	Diskové úložiště obsahuje kompletní verifikaci dat - okamžitá verifikace záloh a kontrola integrity právě ukládaných dat.	ANO	Diskové úložiště obsahuje kompletní verifikaci dat - okamžitá verifikace záloh a kontrola integrity právě ukládaných dat
26	Diskové úložiště umožňuje správu prostřednictvím webového rozhraní.	ANO	Diskové úložiště umožňuje správu prostřednictvím webového rozhraní
27	Diskové úložiště poskytuje funkcionalitu automatického reportingu, automatický call-home.	ANO	Diskové úložiště poskytuje funkcionalitu automatického reportingu, automatický call-home
28	Diskové úložiště umožňuje správu na principu rolí s různými typy oprávnění.	ANO	Diskové úložiště umožňuje správu na principu rolí s různými typy oprávnění
29	Diskové úložiště umožňuje přímou správu z managementu SW řešení pro zálohování (řízení replikací, nastavení multitenancy, využití funkcionalit jako jsou change block tracking backup pro prostředí VMware, souborových systémů Windows a Linux, MS Exchange a další)	ANO	Diskové úložiště umožňuje přímou správu z managementu SW řešení pro zálohování (řízení replikací, nastavení multitenancy, využití funkcionalit jako jsou change block tracking backup pro prostředí VMware, souborových systémů Windows a Linux, MS Exchange a další)
30	Možnost rozšíření o funkcionalitu replikace do záložní lokality dokoupením SW licence.	ANO	Možnost rozšíření o funkcionalitu replikace do záložní lokality dokoupením SW licence

31	Pole bude dodáno včetně záruky a podpory výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí výměny vadných dílů do 4 hodin od nahlášení po dobu 5 let. Servisní služba je garantovaná výrobcem nabízeného zboží v režimu 24x7, tzn. 24 hodin denně 7 dnů v týdnu. Pokud nabízené řešení obsahuje a vyžaduje SW podporu, je požadována na minimálně stejnou dobu jako pro HW komponenty tzn. na 5 let.		ANO	Záruka a podpora výrobce na 5 let 24x7x365 s garancí výměny vadných dílů do 4 hodin od nahlášení. Servisní služba je garantovaná výrobcem nabízeného zboží v režimu 24x7, tzn. 24 hodin denně 7 dnů v týdnu. SW podpora na 5 let ve stejném rozsahu jako na HW.
IT technika	Deduplikační jednotka 65TB, 2x FC16, Výrobce: DELL Název: SYSTEM DD6300 NFS CIFS	Typové číslo	DD6300	
IT technika	5Yr ProSupport s výměnou NBD - HARDWARE Výrobce: DELL Název: PROSUPPORT W/NBD-HARDWARE SUPPORT	Typové číslo	M-PS-HW-DD-DD1	
IT technika	5Yr ProSupport s výměnou NBD - SOFTWARE Výrobce: DELL Název: PROSUPPORT W/NBD-SOFTWARE SUPPORT	Typové číslo	M-PS-SW-DD-DD1	
VIII. Pásková knihovna				
1	pásková knihovna typu rack, velikost maximálně 3U	ANO	pásková knihovna typu rack, velikost maximálně 3U	
2	redundantní napájecí zdroj	ANO	redundantní napájecí zdroj	
3	až 32 pozic na pásková media	ANO	32 pozic na pásková media	
4	až 3 mechaniky	ANO	až 3 mechaniky	
5	min. 2x mechanika LTO-7 s FC rozhraním 8Gb	ANO	2x mechanika LTO-7 s FC rozhraním 8Gb	
6	min. 20x LTO-7 pásek a 1x čistící páska	ANO	20x LTO-7 pásek a 1x čistící páska	
7	možnost vytvářet logické knihovny	ANO	možnost vytvářet logické knihovny	
8	integrovaná čtečka čárových kódů	ANO	integrovaná čtečka čárových kódů	
9	štítky s čárovými kódy pro 100 ks pásek	ANO	štítky s čárovými kódy pro 100 ks pásek	
10	Knihovna bude dodána včetně záruky a podpory výrobce na 5 let typu Next Business Day, oprava v místě instalace zařízení.	ANO	Knihovna bude dodána včetně záruky a podpory výrobce na 5 let typu Next Business Day, oprava v místě instalace zařízení	
IT technika	Pásková knihovna, 3U, až 32 cartridge, až 3 driver, 1x Cleaning Tape Cartridge Výrobce: DELL Název: Dell EMC PowerVault ML3	Typové číslo	210-AOVY	
IT technika	LTO7 FC-HH Tape Drive (2x FC8) Výrobce: DELL Název: ML3 LTO7 FC-HH Tape Drive	Typové číslo	445-BBCO	
IT technika	Redundantní napájecí zdroj Výrobce: DELL Název: Redundant Power Supply for ML3/ML3E Expansion	Typové číslo	450-AHDR	
IT technika	LTO7 Tape Media, 5 Pack Výrobce: DELL Název: LTO7 Tape Media, 5 Pack	Typové číslo	440-BBHW	
IT technika	LTO7 Type-M Tape Labels, 1-200 Výrobce: DELL Název: LTO7 Type-M Tape Labels, 1-200	Typové číslo	389-DFQF	
IT technika	5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service Výrobce: DELL Název: 5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service	Typové číslo	865-71012	

IX. Správa Logů			
1	Základní vlastnosti		
1.1	Systém pracuje jako appliance s jedním uceleným rozhraním pro všechny administrátorské i operátorské činnosti. Nevyžaduje instalaci dalších systémů a ANO aplikací, vyjma podpory sběru na pobočkách a agenta pro sběr Windows logů.		Systém pracuje jako appliance s jedním uceleným rozhraním pro všechny administrátorské i operátorské činnosti. Nevyžaduje instalaci dalších systémů a aplikací, vyjma podpory sběru na pobočkách a agenta pro sběr Windows logů
1.2	Aktualizace systému jsou distribuovány v jednotném balíku a jejich instalace je prováděna v jednom kroku a jednom souboru pro celý systém přes centrální ANO správcovskou konzoli.		Aktualizace systému jsou distribuovány v jednotném balíku a jejich instalace je prováděna v jednom kroku a jednom souboru pro celý systém přes centrální správcovskou konzoli
1.3	Systém musí podporovat downgrade v jednom kroku, pro případ problémů s novou verzí systému po upgrade. Není přípustný downgrade pouze za součinnosti výrobce.	ANO	Systém musí podporovat downgrade v jednom kroku, pro případ problémů s novou verzí systému po upgrade. Není přípustný downgrade pouze za součinnosti výrobce.
1.4	Montáž appliance do standardního racku, velikost max. 2U, včetně ramena pro kabelový management umožňujícího vysunutí zapnutého systému z racku pro ANO servisní účely.		Montáž appliance do standardního racku, velikost max. 2U, včetně ramena pro kabelový management umožňujícího vysunutí zapnutého systému z racku pro servisní účely.
1.5	Appliance obsahuje veškeré potřebné komponenty (CPU, RAM, diskový prostor) a je nezávislá na dalších systémech.	ANO	Appliance obsahuje veškeré potřebné komponenty (CPU, RAM, diskový prostor) a je nezávislá na dalších systémech.
1.6	2 procesory, min. 14 jader každý, s podporou HyperThreadingu.	ANO	2 procesory, min. 14 jader každý, s podporou HyperThreadingu.
1.7	Min. 128GB DDR-4 a NVMe paměťové pole pro zpracování dat v čase blízkém reálnému (Near Real-Time).	ANO	128GB DDR-4 a NVMe paměťové pole pro zpracování dat v čase blízkém reálnému (Near Real-Time).
1.8	Minimálně 100TB pro integrovanou databázi podporovanou HW akcelerovaným SAS RAID řadičem s read-write cache min. 4GB. Řadič diskového pole musí ANO obsahovat zálohovací baterii nebo být vybaven flash pamětí.		100TB pro integrovanou databázi podporovanou HW akcelerovaným SAS RAID řadičem s read-write cache min. 4GB. Řadič diskového pole obsahuje zálohovací baterii
1.9	Z výkonových důvodů požadujeme, aby v systému bylo minimálně 12 ks stejných RAID edition disků určených pro použití v datacentrech, o rychlosti minimálně 7200 ANO otáček/m.		V systému bude minimálně 12 ks stejných RAID edition disků určených pro použití v datacentrech, o rychlosti 7200 otáček/m.
1.10	Požadujeme, aby ze systému bylo možné vytáhnout libovolné dva disky, bez ztráty dat a vlivu na funkčnost řešení. Redundance disků nesmí ovlivňovat požadovanou ANO kapacitu úložiště.		Požadujeme, aby ze systému bylo možné vytáhnout libovolné dva disky, bez ztráty dat a vlivu na funkčnost řešení. Redundance disků nesmí ovlivňovat požadovanou kapacitu úložiště.
1.11	Minimálně 4x 1Gbit LAN porty + 1x dedikovaný 1Gbit port pro management HW.	ANO	4x 1Gbit LAN porty + 1x dedikovaný 1Gbit port pro management HW.
1.12	Větráky v systému musí být vyměnitelné za provozu a redundantní.	ANO	Větráky v systému vyměnitelné za provozu a redundantní.
1.13	2x napájecí zdroje s redundancí napájení 1+1.	ANO	2x napájecí zdroje s redundancí napájení 1+1.
1.14	Virtuální KVM (tj. převzetí textové i grafické konzole serveru a zajištění přenosu ANO povelů z klávesnice a myši vzdáleného počítače.		Virtuální KVM (tj. převzetí textové i grafické konzole serveru a zajištění přenosu povelů z klávesnice a myši vzdáleného počítače.

1.15	Systém pro vzdálenou správu hardware appliance včetně potřebné licence, pokud je třeba (obdobu HP iLO, Dell iDRAC apod).	ANO	Systém pro vzdálenou správu hardware appliance včetně potřebné licence
1.16	Systém provádí zpracování událostí z předdefinovaných zdrojů logů napříč výrobci aplikací, operačních systémů a síťového hardware	ANO	Systém provádí zpracování událostí z předdefinovaných zdrojů logů napříč výrobci aplikací, operačních systémů a síťového hardware
1.17	Kompletní dokumentace systémového administrátora - správce systému v českém jazyce (včetně instalace, konfiguračního a systémového rozhraní apod.)	ANO	Kompletní dokumentace systémového administrátora - správce systému v českém jazyce (včetně instalace, konfiguračního a systémového rozhraní apod.)
1.18	Potvrzení vystavené akreditovanou osobou o shodě, že nabízený systém splňuje požadavky normy ČSN/ISO 27001:2013 na pořizování auditních záznamů. Toto potvrzení není možné nahradit certifikátem na společnost dodavatele (subdodavatele) nebo výrobce nabízeného systému. Nelze nahradit čestným prohlášením ani prohlášením fyzické osoby.	ANO	Potvrzení vystavené akreditovanou osobou o shodě, že nabízený systém splňuje požadavky normy ČSN/ISO 27001:2013 na pořizování auditních záznamů.
1.19	Prohlášení výrobce o shodě s požadavky Vyhlášky 82 / 2018 Sb. "o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních a o stanovení náležitostí podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti)" k Zákonu 181 / 2014 Sb. "o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti)".	ANO	Prohlášení výrobce o shodě s požadavky Vyhlášky 82 / 2018 Sb. "o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních a o stanovení náležitostí podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti)" k Zákonu 181 / 2014 Sb. "o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti)".
2	Výkonostní parametry		
2.1	Průměrný trvalý příjem min. 10 tisíc událostí/s. Výkon musí odpovídat pro požadované množství událostí s průměrnou délkou 600Byte.	ANO	Průměrný trvalý příjem min. 10 tisíc událostí/s. Výkon odpovídá pro požadované množství událostí s průměrnou délkou 600Byte.
2.2	Špičkový příjem minimálně 20 tisíc událostí/s po dobu nejméně 10 minut, v případě vyššího počtu událostí, než je průměrný trvalý příjem, je systém uloží do bufferu a zpracuje později.	ANO	Špičkový příjem minimálně 20 tisíc událostí/s po dobu nejméně 10 minut, v případě vyššího počtu událostí, než je průměrný trvalý příjem, je systém uloží do bufferu a zpracuje později.
2.3	Licenčně neomezený počet zařízení pro příjem zasílaných událostí. Licenčně neomezený počet událostí v GB za den nebo licence na minimálně 500 GB uložených událostí za den.	ANO	Licenčně neomezený počet zařízení pro příjem zasílaných událostí. Licenčně neomezený počet událostí v GB za den nebo licence na minimálně 500 GB uložených událostí za den.
2.4	Integrovaná databáze musí mít čistou velikost nejméně 100 TB a nad to musí podporovat kompresi ukládaných dat.	ANO	Integrovaná databáze musí s čistou velikostí 100 TB a podporou komprese ukládaných dat.
2.5	V případě přetížení systému nesmí dojít ke ztrátě logů. Všechny přijaté nezpracované logy/události musí být ukládány do vyrovnávací paměti. Při výraznějším plnění vyrovnávací paměti musí být administrátor systému automaticky informován. Velikost vyrovnávací paměti nesmí být nižší než 50 GB.	ANO	V případě přetížení systému nedojde ke ztrátě logů. Všechny přijaté nezpracované logy/události budou ukládány do vyrovnávací paměti. Při výraznějším plnění vyrovnávací paměti bude administrátor systému automaticky informován. Velikost vyrovnávací paměti 50 GB.
2.6	Řešení musí obsahovat mezipaměť diskového subsystému na SSD nebo NVRAM typu o kapacitě minimálně 3TB.	ANO	Řešení musí obsahovat mezipaměť diskového subsystému na SSD nebo NVRAM typu o kapacitě minimálně 3TB.

3 Funkční vlastnosti

3.1	Jednotná centrální webová konzole pro přístup k logům, alertům, reportům a pro správu systému. Z této konzole se provádí veškerá konfigurace, správa i analýza logů. Není přípustné, aby navrhovaný systém měl více rozdílných konzolí od různých výrobců pro jednotlivé části systému s rozdílným ovládáním.	ANO	Jednotná centrální webová konzole pro přístup k logům, alertům, reportům a pro správu systému. Z této konzole se provádí veškerá konfigurace, správa i analýza logů.
3.2	Požadujeme, aby systém umožňoval snadné vytváření uživatelských rolí definujících přístupová práva k uloženým událostem a jednotlivým ovládacím komponentům systému.	ANO	Systém umožňuje snadné vytváření uživatelských rolí definujících přístupová práva k uloženým událostem a jednotlivým ovládacím komponentům systému.
3.3	Systém musí provádět parsování a normalizaci přijatých událostí bez nutnosti instalovat externí aplikace nebo systémy, a to přímo ve svém rozhraní. Jedinou přípustnou výjimkou je monitorování systémů Windows, které přes WMI protokol neumožňuje monitorovat textové logy.	ANO	Systém bude provádět parsování a normalizaci přijatých událostí bez nutnosti instalovat externí aplikace nebo systémy, a to přímo ve svém rozhraní. Výjimkou je monitorování systémů Windows, které přes WMI protokol neumožňuje monitorovat textové logy.
3.4	Systém musí podporovat ověřování uživatele systému na externím LDAP serveru. V případě výpadku externího LDAP systému musí podporovat ověření lokálního účtu.	ANO	Systém podporuje ověřování uživatele systému na externím LDAP serveru. V případě výpadku externího LDAP systému podporuje ověření lokálního účtu.
3.5	Systém přijímá a zpracovává logy, události a další strojově generovaná data prostřednictvím minimálně následujících protokolů: UDP/TCP 514 (SYSLOG), TCP 20514 (RELP, nešifrovaně) a TCP 20515 (RELP, šifrovaně). Systém musí umožňovat příjem logů i na uživatelsky definovaných UDP a TCP portech. Přijaté logy systém standardizuje do jednotného formátu a logy jsou normalizovány (rozdělovány) do příslušných polí dle jejich typu. Zároveň systém uchovává i originální verzi zpráv.	ANO	Systém přijímá a zpracovává logy, události a další strojově generovaná data prostřednictvím minimálně následujících protokolů: UDP/TCP 514 (SYSLOG), TCP 20514 (RELP, nešifrovaně) a TCP 20515 (RELP, šifrovaně). Systém musí umožňovat příjem logů i na uživatelsky definovaných UDP a TCP portech. Přijaté logy systém standardizuje do jednotného formátu a logy jsou normalizovány (rozdělovány) do příslušných polí dle jejich typu. Zároveň systém uchovává i originální verzi zpráv.
3.6	Systém zachovává původní informaci ze zdroje logu o časové značce události, ale nedůvěřuje jí a vytváří vlastní důvěryhodné časové razítko ke každému logu, kterým se systém defaultně řídí.	ANO	Systém zachovává původní informaci ze zdroje logu o časové značce události, ale nedůvěřuje jí a vytváří vlastní důvěryhodné časové razítko ke každému logu, kterým se systém defaultně řídí.
3.7	Všechna pole a položky přijaté systémem jsou automaticky indexovány. Nad všemi položkami je možné ihned provádět vyhledávání bez nutnosti dodatečného ručního indexování administrátorem.	ANO	Všechna pole a položky přijaté systémem jsou automaticky indexovány. Nad všemi položkami je možné ihned provádět vyhledávání bez nutnosti dodatečného ručního indexování administrátorem.
3.8	Možnost sběru událostí minimálně ve formátech RAW, Syslog RFC5424, CEF, LEEF, JSON RFC8259.	ANO	Možnost sběru událostí minimálně ve formátech RAW, Syslog RFC5424, CEF, LEEF, JSON RFC8259.

3.9	Systém nesmí v žádném případě umožnit mazání nebo modifikování již uložených logů v rámci požadované retence. A to ani libovolnou konfigurační změnou - administrátorovi s nejvyššími oprávněními k navrhovanému systému. Každý zpracovaný log musí mít dohledatelný unikátní identifikátor, který umožní jeho jednoznačnou identifikaci.		Systém neumožňuje v žádném případě mazání nebo modifikování již uložených logů v rámci požadované retence. A to ani libovolnou konfigurační změnou - administrátorovi s nejvyššími oprávněními k navrhovanému systému. Každý zpracovaný log má dohledatelný unikátní identifikátor, který umožní jeho jednoznačnou identifikaci.
3.10	Systém musí umožňovat konfiguraci filtrace nerelevantních událostí v grafickém rozhraní vizuálního programovacího jazyka. Nepřipouští se konfigurace prostřednictvím vnořených skriptů nebo maker.	ANO	Systém umožňuje konfiguraci filtrace nerelevantních událostí v grafickém rozhraní vizuálního programovacího jazyka.
3.11	Systém umožňuje snadné vyhledávání událostí a okamžité vytváření grafických reportů (ad hoc) bez nutnosti dodatečného programování nebo aplikování dotazů v SQL jazyce. Reportovací nástroj musí být integrální součástí navrhovaného systému a musí se obsluhovat v jednotném rozhraní nabízeného produktu.	ANO	Systém umožňuje snadné vyhledávání událostí a okamžité vytváření grafických reportů (ad hoc) bez nutnosti dodatečného programování nebo aplikování dotazů v SQL jazyce. Reportovací nástroj je být integrální součástí navrhovaného systému a obsluhuje se v jednotném rozhraní nabízeného produktu.
3.12	Systém provádí ucelenou vizualizaci logů, událostí a strojových dat (grafy událostí). Vizualizace musí být dynamická, tj. volbou v jednom grafu se ostatní příslušné grafy v pohledu na data upraví dle požadované volby automaticky.	ANO	logů, událostí a strojových dat (grafy událostí). Vizualizace musí být dynamická, tj. volbou v jednom grafu se ostatní příslušné grafy v pohledu na data upraví dle požadované volby automaticky.
3.13	Systém umožňuje snadno vytvářet grafické znázornění událostí v dashboardech nad všemi uloženými daty za libovolné časové období bez nutnosti nejprve modifikovat konfiguraci systému nebo parametrů uložených dat. (Všechna data uložená v databázi systému jsou trvale dostupná a je možné je prohledávat v libovolném časovém období bez omezení či nutnosti manuálního otevírání či zpětného uzavírání datových polí databáze)	ANO	Systém umožňuje snadno vytvářet grafické znázornění událostí v dashboardech nad všemi uloženými daty za libovolné časové období bez nutnosti nejprve modifikovat konfiguraci systému nebo parametrů uložených dat. (Všechna data uložená v databázi systému jsou trvale dostupná a je možné je prohledávat v libovolném časovém období bez omezení či nutnosti manuálního otevírání či zpětného uzavírání datových polí databáze)
3.14	Systém provádí automatické doplňování GeoIP informací k událostem a jejich grafické znázornění na mapě bez nutnosti využívat služeb třetích stran či externí aplikace.	ANO	Systém provádí automatické doplňování GeoIP informací k událostem a jejich grafické znázornění na mapě bez nutnosti využívat služeb třetích stran či externí aplikace.
3.15	Systém provádí automatické doplňování reverzních DNS záznamů k IP adresám.	ANO	Systém provádí automatické doplňování reverzních DNS záznamů k IP adresám.
4	Parsování		
4.1	Systém umožňuje dopsání vlastních parserů uživatelem pro výrobcem nepodporovaná zařízení bez nutnosti spolupráce s výrobcem nebo dodavatelem nabízeného systému.	ANO	Systém umožňuje dopsání vlastních parserů uživatelem pro výrobcem nepodporovaná zařízení bez nutnosti spolupráce s výrobcem nebo dodavatelem nabízeného systému.

4.2	Uživatelská konfigurace vlastních parserů pomocí vizuálního programovacího jazyka v centrální správčovské webové konzoli. Vizuální programovací jazyk musí uživateli umožnit psát vlastní parsery bez nutnosti znalosti programování (např. Node-RED, Microsoft VPL, Blockly apod). Vizuální programovací jazyk není prezentován textově, ale graficky formou schémat-symbolů, které reprezentují aplikační logiku.	ANO	Uživatelská konfigurace vlastních parserů pomocí vizuálního programovacího jazyka v centrální správčovské webové konzoli. Vizuální programovací jazyk musí uživateli umožnit psát vlastní parsery bez nutnosti znalosti programování (např. Node-RED, Microsoft VPL, Blockly apod). Vizuální programovací jazyk není prezentován textově, ale graficky formou schémat-symbolů, které reprezentují aplikační logiku.
4.3	Konfigurace uživatelských parserů musí umožňovat automatické doplňování DNS reverzních záznamů, GeoIP informace a identifikace výrobce zařízení podle MAC adresy.	ANO	Konfigurace uživatelských parserů umožňuje automatické doplňování DNS reverzních záznamů, GeoIP informace a identifikace výrobce zařízení podle MAC adresy.
4.4	Možnost on-line ladění uživatelsky definovaných parserů - při jejich vytváření je možné vložit vlastní testovací zprávy, při změně je okamžitě zobrazena výsledná podoba rozparsovaných dat a případná chybová hlášení. Pro snadnější editaci požadujeme vložení minimálně 20 testovacích zpráv současně.	ANO	Možnost on-line ladění uživatelsky definovaných parserů - při jejich vytváření je možné vložit vlastní testovací zprávy, při změně je okamžitě zobrazena výsledná podoba rozparsovaných dat a případná chybová hlášení. Pro snadnější editaci požadujeme vložení minimálně 20 testovacích zpráv současně.
4.5	V centrální správčovské konzoli je možné přidávat k jednotlivým zdrojům dat, aplikacím, zařízením nebo IP subnetům tzv. značky, označující například umístění zařízení, typ zařízení, kritičnost zařízení apod.	ANO	V centrální správčovské konzoli je možné přidávat k jednotlivým zdrojům dat, aplikacím, zařízením nebo IP subnetům tzv. značky, označující například umístění zařízení, typ zařízení, kritičnost zařízení apod.
4.6	V centrální správčovské konzoli je při definici vlastního parseru možno přidávat značky pro typy událostí (login, logout apod.).	ANO	V centrální správčovské konzoli je při definici vlastního parseru možno přidávat značky pro typy událostí (login, logout apod.).
4.7	Všechny přidávané značky jsou ukládány s každou přijatou událostí, na základě značky je možné filtrovat data nebo omezovat oprávnění uživatelů systému k jednotlivým událostem.	ANO	Všechny přidávané značky jsou ukládány s každou přijatou událostí, na základě značky je možné filtrovat data nebo omezovat oprávnění uživatelů systému k jednotlivým událostem.
5	Další vlastnosti		
5.1	Parsery a alerty/korelace musí umožňovat použití matematických operací a nativní dekodování URL v těle zpráv.	ANO	Parsery a alerty/korelace umožňují použití matematických operací a nativní dekodování URL v těle zpráv.
5.2	Systém musí mít možnost uložení uživatelem vytvořených pohledů na data (dashboardů) pro budoucí zpracování. Továrně dodané pohledy na data nesmí být administrátorem systému nevratně modifikovat.	ANO	Systém má možnost uložení uživatelem vytvořených pohledů na data (dashboardů) pro budoucí zpracování. Továrně dodané pohledy na data nejsou administrátorem systému nevratně modifikovat.
5.3	Monitoring stavu systému - alertování při překročení prahových hodnot nebo chybě systému, přeposlání upozornění pomocí SMTP nebo Syslog.	ANO	Monitoring stavu systému - alertování při překročení prahových hodnot nebo chybě systému, přeposlání upozornění pomocí SMTP nebo Syslog.
5.4	Požadujeme, aby systém obsahoval REST-API pro integraci s externím monitorovacím systémem (Zabbix, Nagios, MRTG a další) a umožňoval autorizovaný přístup ke strukturované databázi logů.	ANO	Systém obsahuje REST-API pro integraci s externím monitorovacím systémem (Zabbix, Nagios, MRTG a další) a umožňuje autorizovaný přístup ke strukturované databázi logů.
6	Sběr logů z Microsoft prostředí	ANO	Sběr logů z Microsoft prostředí

6.1	Události z Microsoft prostředí jsou vyčítány pomocí agenta. Windows agent musí podporovat současně jak monitoring interních windows logů, tak monitoring textových souborových logů.	ANO	Události z Microsoft prostředí jsou vyčítány pomocí agenta. Windows agent podporuje současně jak monitoring interních windows logů, tak monitoring textových souborových logů.
6.2	Agent zajišťuje sběr nemodifikovaných událostí a detailní zpracování auditních informací.	ANO	Agent zajišťuje sběr nemodifikovaných událostí a detailní zpracování auditních informací.
6.3	Agent podporuje nastavení filtrace odesílaných událostí pomocí centrální správcovské konzole.	ANO	Agent podporuje nastavení filtrace odesílaných událostí pomocí centrální správcovské konzole.
6.4	Filtrace odesílaných událostí agentem se konfiguruje pomocí vizuálního programovacího jazyka z centrální správcovské konzole systému. Filtry musejí umožňovat okamžitě testovat jejich účinnost a zobrazit, zda filtr zasáhne a kolik logů by případně filtroval minimálně za posledních 24 hodin.	ANO	Filtrace odesílaných událostí agentem se konfiguruje pomocí vizuálního programovacího jazyka z centrální správcovské konzole systému. Filtry umožňují okamžitě testovat jejich účinnost a zobrazit, zda filtr zasáhne a kolik logů by případně filtroval minimálně za posledních 24 hodin.
6.5	Windows agent nevyžaduje administrátorské zásahy na koncovém systému - je centrálně spravovaný a jeho konfigurace musí být kompletně realizována v grafickém rozhraní systému bez využití skriptů nebo maker. Konfigurace musí být automaticky distribuována přímo z centrální konzole systému. Správa a aktualizace Windows agenta se neprovádí z Group Policy.	ANO	Windows agent nevyžaduje administrátorské zásahy na koncovém systému - je centrálně spravovaný a jeho konfigurace musí být kompletně realizována v grafickém rozhraní systému bez využití skriptů nebo maker. Konfigurace je automaticky distribuována přímo z centrální konzole systému. Správa a aktualizace Windows agenta se neprovádí z Group Policy.
6.6	Agent automaticky překládá zástupné kódy status ve zprávách na text (např. Logon Type 2 = Interactive, Logon Type 3 = Network, atd.).	ANO	Agent automaticky překládá zástupné kódy status ve zprávách na text (např. Logon Type 2 = Interactive, Logon Type 3 = Network, atd.).
6.7	Windows agent má buffer pro případ ztráty spojení mezi koncovým systémem a centrálním úložištěm logů.	ANO	Windows agent má buffer pro případ ztráty spojení mezi koncovým systémem a centrálním úložištěm logů.
6.8	Komunikace Windows agenta a centrálního systému musí být šifrovaná.	ANO	Komunikace Windows agenta a centrálního systému je šifrovaná.
6.9	Windows agent podporuje sběr nejen ze základních systémových logů (Aplikace, Zabezpečení, Instalace, Systém), ale je možné z centrální konzole v grafickém rozhraní nastavit i sběr všech ostatních logů ve složce Protokoly aplikací a služeb. Dále musí Windows agent podporovat centralizované nastavení z administrátorské konzole systému pro sběr textových logů včetně možnosti výběru jejich formátu.	ANO	Windows agent podporuje sběr nejen ze základních systémových logů (Aplikace, Zabezpečení, Instalace, Systém), ale je možné z centrální konzole v grafickém rozhraní nastavit i sběr všech ostatních logů ve složce Protokoly aplikací a služeb. Windows agent podporuje centralizované nastavení z administrátorské konzole systému pro sběr textových logů včetně možnosti výběru jejich formátu.
6.10	Windows agent automaticky doplňuje ke všem odesílaným událostem jejich textový popis tak, jak je zobrazen v Prohlížeči událostí (Event Viewer) na koncovém systému.	ANO	Windows agent automaticky doplňuje ke všem odesílaným událostem jejich textový popis tak, jak je zobrazen v Prohlížeči událostí (Event Viewer) na koncovém systému
6.11	Počet instalací Windows agenta nesmí být licenčně omezen. (případně požadujeme licenci na 1000 systémů).	ANO	Počet instalací Windows agenta není licenčně omezen.

7	Alerty		
7.1	Systém je schopen na základě uživatelsky zadaných podmínek splněných v přijatých datech vygenerovat alert.	ANO	Systém je schopen na základě uživatelsky zadaných podmínek splněných v přijatých datech vygenerovat alert.
7.2	Text alertu musí být uživatelsky definovatelný s proměnnými z přijaté rozparované události.	ANO	Text alertu je uživatelsky definovatelný s proměnnými z přijaté rozparované události.
7.3	Systém musí obsahovat výrobcem předpřipravené sety/vzory alertů a korelací.	ANO	Systém obsahuje výrobcem předpřipravené sety/vzory alertů a korelací.
7.4	Konfigurace alertů a korelací pomocí vizuálního programovacího jazyka. Vizuální programovací jazyk není prezentován čistě textově, ale textově-grafickou formou, která vizualizuje aplikační logiku vytvářeného alertu. Konfigurace alertů musí umožňovat okamžitou kontrolu funkčnosti výstupu alertu nebo korelace vložení příslušné testovací zprávy.	ANO	Konfigurace alertů a korelací pomocí vizuálního programovacího jazyka. Vizuální programovací jazyk není prezentován čistě textově, ale textově-grafickou formou, která vizualizuje aplikační logiku vytvářeného alertu. Konfigurace alertů umožňuje okamžitou kontrolu funkčnosti výstupu alertu nebo korelace vložení příslušné testovací zprávy.
7.5	Jako výstupní pravidlo Alertu musí systém umět odeslat událost, která alert vyvolala, na externí systém minimálně prostřednictvím SMTP nebo Syslogu přes TCP protokol. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem se zpráva, která vyvolala spuštění alertu, odesílá na externí systém.	ANO	Jako výstupní pravidlo Alertu systém odesílá událost, která alert vyvolala, na externí systém minimálně prostřednictvím SMTP nebo Syslogu přes TCP protokol. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem se zpráva, která vyvolala spuštění alertu, odesílá na externí systém.
7.6	V alertech je možné využít značky (příklad: pošli alert jen v případě, že se událost stala na kritickém serveru, který běží v lokalitě Praha).	ANO	V alertech je možné využít značky
7.7	Systém podporuje základní funkce SIEM - funkce pro korelace událostí a upozornění s hraničními limity.	ANO	Systém podporuje základní funkce SIEM - funkce pro korelace událostí a upozornění s hraničními limity.
8	Reporty		
8.1	Systém obsahuje reportovací nástroj s přednastavenými nejběžnějšími reporty a možností vlastních úprav a vytvoření nových pohledů. Pro vytváření nových pohledů na data není přípustné používat povinně SQL jazyk.	ANO	Systém obsahuje reportovací nástroj s přednastavenými nejběžnějšími reporty a možností vlastních úprav a vytvoření nových pohledů.
8.2	Systém obsahuje předpřipravené pohledy na uložená data dle jednotlivých kategorií zdrojových zařízení i dle logického členění.	ANO	Systém obsahuje předpřipravené pohledy na uložená data dle jednotlivých kategorií zdrojových zařízení i dle logického členění.
8.3	Systém podporuje i automatizuje průběžné aktualizace reportů a pohledů výrobcem.	ANO	Systém podporuje i automatizuje průběžné aktualizace reportů a pohledů výrobcem.
9	Sběr událostí z poboček		
9.1	Systém musí obsahovat centrálně spravované řešení, které sbírá události na pobočkách a umožní jejich odeslání po saturované lince bez ztráty dat.	ANO	Systém obsahuje centrálně spravované řešení, které sbírá události na pobočkách a umožní jejich odeslání po saturované lince bez ztráty dat.
9.2	Systém musí podporovat centralizovanou správu pro sběr událostí přímo z centrálního úložiště dat.	ANO	Systém podporuje centralizovanou správu pro sběr událostí přímo z centrálního úložiště dat.

9.3	Řešení musí být schopno automaticky navázat spojení s centrálním úložištěm dat a přenášet data šifrovat. V případě výpadku spojení mezi pobočkou a centrálou musí spojení automaticky obnovit.	ANO	Řešení je schopno automaticky navázat spojení s centrálním úložištěm dat a přenášet data šifrovat. V případě výpadku spojení mezi pobočkou a centrálou se spojení automaticky obnovuje.
9.4	Řešení musí komunikovat po definovaném IP protokolu, aby mohla být centrálně nastavena kvalita služby (QoS) pro přenos údajů.	ANO	Řešení komunikuje po definovaném IP protokolu, aby mohla být centrálně nastavena kvalita služby (QoS) pro přenos údajů.
9.5	Řešení musí poskytovat kapacitu vyrovnávací paměti pro minimálně 100 GB údajů, které na pobočce mohou vzniknout během výpadku spojení mezi pobočkou a datovým centrem.	ANO	Řešení poskytuje kapacitu vyrovnávací paměti pro minimálně 100 GB údajů, které na pobočce mohou vzniknout během výpadku spojení mezi pobočkou a datovým centrem.
9.6	Řešení pro sběr dat z poboček musí mít výkon minimálně 5 tisíc údajů/s, a to i v trvalé zátěži.	ANO	Řešení pro sběr dat z poboček má výkon minimálně 5 tisíc údajů/s, a to i v trvalé zátěži.
9.7	Řešení musí poskytnout podporu pro UDP i TCP zdroje a pro aktivní sběr z Windows agentů.	ANO	Řešení poskytuje podporu pro UDP i TCP zdroje a pro aktivní sběr z Windows agentů.
9.8	Řešení musí být k dispozici jako fyzický systém nebo jako virtuální systém pro VMware ESXi a Hyper-V.	ANO	Řešení je k dispozici jako fyzický systém nebo jako virtuální systém pro VMware ESXi a Hyper-V.
9.9	Řešení musí být schopno komunikovat z pobočky na centrálu i přes vícenásobný překlad adres (NAT).	ANO	Řešení je schopno komunikovat z pobočky na centrálu i přes vícenásobný překlad adres (NAT).
10	Vysoká dostupnost		
10.1	Pro budoucí nasazení ve vysoké dostupnosti je vyžadována podpora sestavení v 2 nodovém clusteru. Dvounodový cluster se pak chová jako 1 celek - zařízení odesílají údaje pouze na jednu virtuální adresu.	ANO	Podpora sestavení v 2 nodovém clusteru. Dvounodový cluster se pak chová jako 1 celek - zařízení odesílají údaje pouze na jednu virtuální adresu.
10.2	V případě využití dvou nodů v clusteru se zrychluje vyhledávání a jsou automaticky prohledávána všechna data na všech zařízeních v clusteru.	ANO	V případě využití dvou nodů v clusteru se zrychluje vyhledávání a jsou automaticky prohledávána všechna data na všech zařízeních v clusteru.
10.3	Požadovaná min. 5 letá servisní podpora výrobce. Oprava HW appliance v místě instalace s garantovanou odezvou následující pracovní den od nahlášení závady. Součástí servisní podpory výrobce musí být nárok na aktuální verzi SW a technická podpora.	ANO	5 letá servisní podpora výrobce. Oprava HW appliance v místě instalace s garantovanou odezvou následující pracovní den od nahlášení závady. Součástí servisní podpory výrobce musí být nárok na aktuální verzi SW a technická podpora.
IT technika	HW appliance pro sběr a vyhodnocování logů, 100TB, záruka a podpora výrobce na 5 let Výrobce: Sírwiza Název: Logmanager XL	Typové číslo	LOGM-120TB-DELL-5Y
Popis minimálních požadavků zadavatele na			
			Splněno ANO/NE
			Upřesnění splnění požadavku
X.	Autentizační platforma (AAA)		
1	Základní funkcionalita		
1.1	Autentizační platforma (AAA) pro řízení přístupu uživatelů a zařízení do LAN a WiFi.	Splněno	ANO
1.2	On-premise appliance, nepřipouští se cloud řešení	Splněno	ANO
1.3	Virtuální appliance bez nutnosti dodatečných licencí např. pro OS nebo databáze.	Splněno	ANO

1.4	Podporované hypervisory	VMware, Hyper-V, KVM	ANO	Podporované hypervisory VMware, Hyper-V, KVM
1.5	Plná kompatibilita s infrastrukturou zadavatele, na které bude probíhat ověřování.	Splněno	ANO	Plná kompatibilita s infrastrukturou zadavatele, na které bude probíhat ověřování.
1.6	Podpora 802.1X autentizace pro bezdrátové sítě, Ethernet LAN sítě a VPN.	Splněno	ANO	Podpora 802.1X autentizace pro bezdrátové sítě, Ethernet LAN sítě a VPN.
1.7	Podpora minimálně pro 1500 současně autentizovaných zařízení (pomocí 802.1X).	Splněno	ANO	Podpora minimálně pro 1500 současně autentizovaných zařízení (pomocí 802.1X).
1.8	Podpora vytváření active-active clusterů. Cluster musí poskytovat vysokou dostupnost pro všechny funkcionality a umožňovat navýšení počtu podporovaných uživatelů přidáním další instance.	Splněno	ANO	Podpora vytváření active-active clusterů. Cluster musí poskytovat vysokou dostupnost pro všechny funkcionality a umožňovat navýšení počtu podporovaných uživatelů přidáním další instance.
1.9	Podpora autentizačních metod	PEAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, EAP-TTLS, MAC autentizace	ANO	Podpora autentizačních metod PEAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, EAP-TTLS, MAC autentizace
1.10	Platforma musí umožňovat úplné oddělení autentizace a autorizace, např. autentizace proti službě Active Directory, ale autorizace proti externí SQL databázi.	Splněno	ANO	Platforma musí umožňovat úplné oddělení autentizace a autorizace, např. autentizace proti službě Active Directory, ale autorizace proti externí SQL databázi.
1.11	Autorizace zařízení a uživatelů na základě kontextových informací jako čas, místo připojení, typ zařízení, osobní profil či členství ve skupině v Active Directory.	Splněno	ANO	Autorizace zařízení a uživatelů na základě kontextových informací jako čas, místo připojení, typ zařízení, osobní profil či členství ve skupině v Active Directory.
1.12	Podpora dalších způsobů autentizace a autorizace.	LDAP, MS AD, Token, MAC auth, generická SQL databáze, Kerberos, HTTPS web autentizace, Single Sign-On	ANO	Podpora dalších způsobů autentizace a autorizace LDAP, MS AD, Token, MAC auth, generická SQL databáze, Kerberos, HTTPS web autentizace, Single Sign-On
1.13	Podpora změny autorizačního stavu zařízení bez nutnosti změny definice autorizační politiky, např. pro odpojení nebo karanténu koncových zařízení.	Splněno	ANO	Podpora změny autorizačního stavu zařízení bez nutnosti změny definice autorizační politiky
1.14	Podpora RADIUS CoA podle RFC3576.	Splněno	ANO	Podpora RADIUS CoA podle RFC3576.
1.15	Možnost autorizace uživatelů na základě jejich vlastních accounting informací z předchozích připojení - např. za účelem omezení celkového času online či objemu přenesených dat za delší časové období.	Splněno	ANO	Možnost autorizace uživatelů na základě jejich vlastních accounting informací z předchozích připojení - např. za účelem omezení celkového času online či objemu přenesených dat za delší časové období.
1.16	Sběr dodatečných informací o připojených zařízeních (profilování) jako jsou DHCP volby klienta, HTTP uživatelský agent či předvolba MAC adresy. Tyto informace lze využít pro doplňkové ověření přístupu zařízení do sítě.	Splněno	ANO	Sběr dodatečných informací o připojených zařízeních (profilování) jako jsou DHCP volby klienta, HTTP uživatelský agent či předvolba MAC adresy. Tyto informace lze využít pro doplňkové ověření přístupu zařízení do sítě.
1.17	Sběr dodatečných informací o připojených IoT zařízeních (profilování), pomocí aktivních metod jako jsou: SNMP, WMI a NMAP scan. Tyto informace lze využít pro doplňkové ověření přístupu zařízení do sítě.	Splněno	ANO	Sběr dodatečných informací o připojených IoT zařízeních (profilování), pomocí aktivních metod jako jsou: SNMP, WMI a NMAP scan. Tyto informace lze využít pro doplňkové ověření přístupu zařízení do sítě.

1.18	Platforma obsahuje funkci otestování autentizační politiky, včetně flexibilní volby typu autentizace, atributů klienta, atd.	Splněno	ANO	Platforma obsahuje funkci otestování autentizační politiky, včetně flexibilní volby typu autentizace, atributů klienta, atd.
1.19	Podpora REST API pro většinu základních úkonů AAA platformy. Podpora REST volání vyvolaného autentizační či autorizační události (pro předání informací o klientovi jinému systému, automatického založení support ticketu atp.).	Splněno	ANO	Podpora REST API pro většinu základních úkonů AAA platformy. Podpora REST volání vyvolaného autentizační či autorizační události (pro předání informací o klientovi jinému systému, automatického založení support ticketu atp.).
1.20	Zpracovávání SYSLOG hlášení z externích zdrojů, vyhledávání klíčových událostí a automatizovaná reakce na ně. Minimálně v rozsahu přijmutí bezpečnostního hlášení z firewallu a izolace konkrétního klienta na základě tohoto hlášení.	Splněno	ANO	Zpracovávání SYSLOG hlášení z externích zdrojů, vyhledávání klíčových událostí a automatizovaná reakce na ně. Minimálně v rozsahu přijmutí bezpečnostního hlášení z firewallu a izolace konkrétního klienta na základě tohoto hlášení.
1.21	Administrátor systému musí mít možnost vlastní tvorby parseru/integrace SYSLOG hlášení pro možnost uživatelské integrace s libovolnými systémy třetích stran.	Splněno	ANO	Administrátor systému má možnost vlastní tvorby parseru/integrace SYSLOG hlášení pro možnost uživatelské integrace s libovolnými systémy třetích stran.
1.22	Možnost registrace zařízení pomocí MAC adresy pro non-IT uživatele - omezená funkce administračního rozhraní, se zařazením zařízení do skupiny s definovanou politikou přístupu.	Splněno	ANO	Možnost registrace zařízení pomocí MAC adresy pro non-IT uživatele - omezená funkce administračního rozhraní, se zařazením zařízení do skupiny s definovanou politikou přístupu.
1.23	Podpora TACACS+ autentizace správců síťových zařízení.	Splněno	ANO	Podpora TACACS+ autentizace správců síťových zařízení.
1.24	Možnost integrace s MDM (Mobile Device Management) platformami třetích stran.	AirWatch, Citrix, MobileIron, JAMF	ANO	Možnost integrace s MDM (Mobile Device Management) platformami třetích stran. AirWatch, Citrix, MobileIron, JAMF
2	Funkce pro řízení přístupu hostů - LAN a WIFI Guest Captive portál			
2.1	Podpora HTTP a HTTPS web autentizace (Captive portál).	Splněno	ANO	Podpora HTTP a HTTPS web autentizace (Captive portál).
2.2	Podpora autentizace hostů pomocí účtů sociálních sítí.	Google, Facebook, Twitter, LinkedIn, Microsoft	ANO	Podpora autentizace hostů pomocí účtů sociálních sítí. Google, Facebook, Twitter, LinkedIn, Microsoft
2.3	Podpora autentizace lokálními účty v rámci portálu, ověření pomocí jméno+heslo, autentizační kód.	Splněno	ANO	Podpora autentizace lokálními účty v rámci portálu, ověření pomocí jméno+heslo, autentizační kód.
2.4	Možnost samoobslužné registrace hosta do sítě se SMS a email ověřením.	Splněno	ANO	Možnost samoobslužné registrace hosta do sítě se SMS a email ověřením.
2.5	Přístup zdarma pouze s akceptací podmínek užití.	Splněno	ANO	Přístup zdarma pouze s akceptací podmínek užití.
2.6	Tarify lze omezit časově, z hlediska rychlosti připojení či objemu přenesených dat.	Splněno	ANO	Tarify lze omezit časově, z hlediska rychlosti připojení či objemu přenesených dat.
2.7	Vynucení odpojení zařízení ihned po naplnění jakéhokoliv z limitů.	Splněno	ANO	Vynucení odpojení zařízení ihned po naplnění jakéhokoliv z limitů.
2.8	Perzistence autentizace/registrace s využitím MAC cache a zobrazení jen uvítací stránek s osobním oslovením hosta při opakovaných návštěvách. Konfigurovatelné hodnoty trvání MAC cache pro různé hosty v rámci jedné služby (např. jedno SSID).	Splněno	ANO	Perzistence autentizace/registrace s využitím MAC cache a zobrazení jen uvítací stránek s osobním oslovením hosta při opakovaných návštěvách. Konfigurovatelné hodnoty trvání MAC cache pro různé hosty v rámci jedné služby (např. jedno SSID).

2.9	Možnost vytváření účtů samoobslužnou registrací.	Splněno	ANO	Možnost vytváření účtů samoobslužnou registrací.
2.10	Možnost provozovat více graficky i obsahově unikátních portálů v rámci jedné instalace.	Splněno	ANO	Možnost provozovat více graficky i obsahově unikátních portálů v rámci jedné instalace.
3	Management			
3.1	HTTPS rozhraní s podporou konfiguračních průvodců a předkonfigurovaných šablon.	Splněno	ANO	HTTPS rozhraní s podporou konfiguračních průvodců a předkonfigurovaných šablon.
3.2	Appliance podporuje šifrování disku nebo souborů.	Splněno	ANO	Appliance podporuje šifrování disku nebo souborů.
3.3	Appliance podporuje CLI přístup a umožňuje v něm konfiguraci základních nastavení.	Splněno	ANO	Appliance podporuje CLI přístup a umožňuje v něm konfiguraci základních nastavení.
3.4	Součástí dodávky bude rozšířená záruka a servisní podpora výrobce na 5 let v režimu 24x7, s možností otevírat servisní požadavky přímo u výrobce.	Splněno	ANO	Součástí dodávky je rozšířená záruka a servisní podpora výrobce na 5 let v režimu 24x7, s možností otevírat servisní požadavky přímo u výrobce.
IT technika	VM Appliance pro AAA Výrobce: HPE Název: Aruba ClearPass Cx000V VM Appl E-LTU	Typové číslo	JZ399AAE	
IT technika	Podpora výrobce 5 let 24x7 Výrobce: HPE Název: Aruba 5Y FC 24x7 ClearPass Cx000V VM SVC	Typové číslo	H9WX9E	
IT technika	Licence pro 1500 uživatelů Výrobce: HPE Název: Aruba ClearPass NL AC 1K CE E-LTU Aruba ClearPass NL AC 500 CE E-LTU	Typové číslo	JZ401AAE, JZ402AAE	
IT technika	Výrobce: HPE Název: Aruba 5Y FC 24x7 ClearPass NL AC 1KCESVC Aruba 5Y FC 24x7 ClearPass NL AC500CESVC	Typové číslo	H9XB9E, H9XH9E	
XI. UPS				
1	napětí 230V, výkon 7200W/8000VA	ANO	napětí 230V, výkon 7200W/8000VA	
2	Dvojitá on-line konverze	ANO	Dvojitá on-line konverze	
3	čas výdrže baterie při poloviční zátěži min. 45 minut	ANO	čas výdrže baterie při poloviční zátěži min. 45 minut	
4	vstup svorkovnice	ANO	vstup svorkovnice	
5	výstup svorkovnice	ANO	výstup svorkovnice	
6	komunikační porty RS-232, USB, svorkovnice pro dálkové zapínání/vypínání	ANO	komunikační porty RS-232, USB, svorkovnice pro dálkové zapínání/vypínání	
7	management karta, konektor RJ-45 10/100 Base-T	ANO	management karta, konektor RJ-45 10/100/1000 Base-T	
8	podpora HTTP, SNMPv3, SMTP, Telnet, SSL a SSH, IPv6, NTP	ANO	podpora HTTP, SNMPv3, SMTP, Telnet, SSL a SSH, IPv6, NTP	

2.9	Možnost vytváření účtů samoobslužnou registrací.	Splněno	ANO	Možnost vytváření účtů samoobslužnou registrací.
2.10	Možnost provozovat více graficky i obsahově unikátních portálů v rámci jedné instalace.	Splněno	ANO	Možnost provozovat více graficky i obsahově unikátních portálů v rámci jedné instalace.
3	Management			
3.1	HTTPS rozhraní s podporou konfiguračních průvodců a předkonfigurovaných šablon.	Splněno	ANO	HTTPS rozhraní s podporou konfiguračních průvodců a předkonfigurovaných šablon.
3.2	Appliance podporuje šifrování disku nebo souborů.	Splněno	ANO	Appliance podporuje šifrování disku nebo souborů.
3.3	Appliance podporuje CLI přístup a umožňuje v něm konfiguraci základních nastavení.	Splněno	ANO	Appliance podporuje CLI přístup a umožňuje v něm konfiguraci základních nastavení.
3.4	Součástí dodávky bude rozšířená záruka a servisní podpora výrobce na 5 let v režimu 24x7, s možností otevírat servisní požadavky přímo u výrobce.	Splněno	ANO	Součástí dodávky je rozšířená záruka a servisní podpora výrobce na 5 let v režimu 24x7, s možností otevírat servisní požadavky přímo u výrobce.
IT technika	VM Appliance pro AAA Výrobce: HPE Název: Aruba ClearPass Cx000V VM Appl E-LTU	Typové číslo	JZ399AAE	
IT technika	Podpora výrobce 5 let 24x7 Výrobce: HPE Název: Aruba 5Y FC 24x7 ClearPass Cx000V VM SVC	Typové číslo	H9WX9E	
IT technika	Licence pro 1500 uživatelů Výrobce: HPE Název: Aruba ClearPass NL AC 1K CE E-LTU Aruba ClearPass NL AC 500 CE E-LTU	Typové číslo	JZ401AAE, JZ402AAE	
IT technika	Výrobce: HPE Název: Aruba 5Y FC 24x7 ClearPass NL AC 1KCESVC Aruba 5Y FC 24x7 ClearPass NL AC500CESVC	Typové číslo	H9XB9E, H9XH9E	
XI.	UPS			
1	napětí 230V, výkon 7200W/8000VA		ANO	napětí 230V, výkon 7200W/8000VA
2	Dvojitá on-line konverze		ANO	Dvojitá on-line konverze
3	čas výdrže baterie při poloviční zátěži min. 45 minut		ANO	čas výdrže baterie při poloviční zátěži min. 45 minut
4	vstup svorkovnice		ANO	vstup svorkovnice
5	výstup svorkovnice		ANO	výstup svorkovnice
6	komunikační porty RS-232, USB, svorkovnice pro dálkové zapínání/vypínání		ANO	komunikační porty RS-232, USB, svorkovnice pro dálkové zapínání/vypínání
7	management karta, konektor RJ-45 10/100 Base-T		ANO	management karta, konektor RJ-45 10/100 Base-T
8	podpora HTTP, SNMPv3, SMTP, Telnet, SSL a SSH, IPv6, NTP		ANO	podpora HTTP, SNMPv3, SMTP, Telnet, SSL a SSH, IPv6, NTP
9	velikost max. 12U, včetně baterií, montáž do 19" racku		ANO	12U s bateriemi, rackmount 19" racku
10	2 ks Rack Mount PDU, 20xC13, 4xC19, 16A		ANO	2 ks Rack Mount PDU, 20xC13, 4xC19, 16A
11	údržbový bypass pro snadnou výměnu UPS		ANO	údržbový bypass pro snadnou výměnu UPS
12	Záruka výrobce na 5 let.		ANO	Záruka výrobce na 5 let.
IT technika	UPS 8kVA, 6U, LCD, 230V Výrobce: EATON Název: UPS 1/1fáze, 8kVA - 9SX 8000i RT6U	Typové číslo	9SX8KiRT	
IT technika	Externí baterie pro UPS 8kVA Výrobce: EATON Název: Externí baterie pro UPS 9SX EBM 240V	Typové číslo	9SXEBM240	
IT technika	Bypass Výrobce: EATON Název: HotSwap MBP 11000i	Typové číslo	MBP11Ki	

Technické podmínky účastníka – část LAN

Popis minimálních požadavků zadavatele na		Splněno ANO/NE	Parametry nabízeného výrobku
II.	Páteří přepínač, typ A		
IT technika	Páteří přepínač 48SFP+ 6QSFP+, typ A Výrobce: HPE Název: Aruba 8320 48 10/6 40 X472 5 2 Bundle 40G QSFP+ to QSFP+ 5m DAC kabel	Typové číslo	JL479A
IT technika	Výrobce: HPE Název: HPE X242 40G QSFP+ to QSFP+ 5m DAC Cable 40G QSFP+ LC LR4L Transceiver	Typové číslo	JH236A
IT technika	Výrobce: HPE Název: HPE X142 40G QSFP+ LC LR4 SM Transceiver 10G SFP+ LC LR Transceiver	Typové číslo	JH232A
IT technika	Výrobce : HPE OEM Název: OEM 10G SFP+ LC LR 10km SMF Transceiver	Typové číslo	J9151E OEM
IT technika	Podpora výrobce 5 let NBD Exch Výrobce: HPE Název: HPE 5Y FC NBD Exch Aruba 8320 SWT SVC	Typové číslo	H8XP1E
Požadavek na funkcionalitu			
1	Základní vlastnosti		
1.1	Typ zařízení	L3 přepínač	ANO
1.2	Velikost zařízení	1U	ANO
1.3	Počet 1/10 Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	48	ANO
1.4	Počet 40Gbps QSFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	6	ANO
1.5	Interní hot-swap AC napájecí zdroj (redundance 1+1)	2	ANO
1.6	Redundantní hot-swap ventilátory	Splněno	ANO
1.7	Směr proudění vzduchu zařízením	zepředu-dozadu	ANO
1.8	Propustnost přepínače	2,5 Tbit/s	ANO
1.9	Paketový výkon přepínače	1 905 Mpps	ANO
1.10	Maximální hloubka přepínače	55 cm	ANO
2	Funkce a protokoly		
2.1	Podpora jumbo rámců včetně velikosti 9216 Byte	Splněno	ANO
2.2	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	Splněno	ANO
2.3	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2 a L3	Splněno	ANO
2.4	Počet LACP skupin/linek ve skupině	54/8	ANO
2.5	Podpora seskupení portů Multi-chassis LAG (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky	Splněno	ANO
2.6	Počet aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	4 000	ANO
2.7	Počet záznamů v tabulce MAC adres	96 000	ANO
2.8	Protokol pro definici šířených VLAN	MVRP	ANO
2.9	Podpora IEEE 802.1s a IEEE 802.1w	Splněno	ANO
2.10	Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	Splněno	ANO

2.11	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP	Splněno	ANO	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP
2.12	Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD nebo ekvivalentní)	Splněno	ANO	Detekce jednosměrnosti optické linky
2.13	DHCP relay pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DHCP relay pro IPv4 a IPv6
2.14	Podpora zapouzdření	GRE over IPv4	ANO	Podpora zapouzdření GRE over IPv4
2.15	DNS klient pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DNS klient pro IPv4 a IPv6
2.16	Podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace	Splněno	ANO	Podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace
2.17	Podpora Layer3 routed port	Splněno	ANO	Podpora Layer3 routed port
2.18	Statické směrování IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Statické směrování IPv4 a IPv6
2.19	Dynamické směrování	OSPF, OSPFv3, BGP	ANO	Dynamické směrování OSPF, OSPFv3, BGP
2.20	Podpora VRRPv2 a VRRPv3	Splněno	ANO	Podpora VRRPv2 a VRRPv3
2.21	Počet záznamů ve směrovací tabulce IPv4 unicast	128 000	ANO	128 000 záznamů ve směrovací tabulce IPv4 unicast
2.22	Počet záznamů ve směrovací tabulce IPv6 unicast	64 000	ANO	64 000 záznamů ve směrovací tabulce IPv6 unicast
2.23	Podpora route map	Splněno	ANO	Podpora route map
2.24	ECMP včetně možnosti konfigurace rozkládání zátěže podle L3 a L4	Splněno	ANO	ECMP včetně možnosti konfigurace rozkládání zátěže podle L3 a L4
2.25	Podpora virtuálních směrovacích instancí (VRF)	Splněno	ANO	Podpora virtuálních směrovacích instancí (VRF)
2.26	Podpora IGMPv3 a IGMP snooping	Splněno	ANO	Podpora IGMPv3 a IGMP snooping
2.27	Směrování multicast	PIM-SM	ANO	PIM-SM směrování multicast
2.28	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	Splněno	ANO	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL
2.29	Počet front dle IEEE 802.1p	8	ANO	8 front dle IEEE 802.1p
2.30	ACL klasifikace na úrovni zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IPv4/IPv6 adresa, číslo zdrojového/cílového portu, protokol, TTL hodnota, číslo VLAN,	Splněno	ANO	ACL klasifikace na úrovni zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IPv4/IPv6 adresa, číslo zdrojového/cílového portu, protokol, TTL hodnota, číslo VLAN
2.31	HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na množství paketů za vteřinu	Splněno	ANO	HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na množství paketů za vteřinu
2.32	BPDUGuard a Root guard	Splněno	ANO	BPDUGuard to Root guard
2.33	Konfigurovatelný Control plane policing (CoPP)	Splněno	ANO	Konfigurovatelný Control plane policing (CoPP)
3	Management			
3.1	CLI formou RJ45 serial konsole port	Splněno	ANO	CLI formou RJ45 serial konsole port
3.2	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	Splněno	ANO	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě
3.3	OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu	Splněno	ANO	OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu
3.4	USB port pro přenos konfigurace a firmware	Splněno	ANO	USB port pro přenos konfigurace a firmware
3.5	Podpora SSHv2, SFTP a HTTPS pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Podpora SSHv2, SFTP a HTTPS pro IPv4 a IPv6
3.6	Podpora RSA s délkou klíče minimálně 4096 bitů	Splněno	ANO	Podpora RSA s délkou klíče minimálně
3.7	Podpora SNMPv2c a SNMPv3	Splněno	ANO	Podpora SNMPv2 a SNMPv3
3.8	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Splněno	ANO	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
3.9	TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	Splněno	ANO	TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)
3.10	SPAN port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	Splněno	ANO	SPAN port mirroring, 4 různé obousměrné session
3.11	TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více SYSLOG serverů	Splněno	ANO	TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více SYSLOG

3.12	Podpora automatických i manuálních snapshotů systému	Splněno	ANO	Podpora automatických i manuálních snapshotů systému
3.13	Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování	Splněno	ANO	Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování
3.14	Podpora skriptování v jazyce Python - lokální interpret jazyka v přepínači	Splněno	ANO	Podpora skriptování v jazyce Python - lokální interpret jazyka v přepínači
3.15	Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. WireShark nebo ekvivalentní)	Splněno	ANO	Integrovaný nástroj na odchyt paketů
3.16	Monitoring a troubleshooting - interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události	Splněno	ANO	Monitoring a troubleshooting - interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností
3.17	Interní SSD úložiště pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení	Splněno	ANO	Interní SSD úložiště pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení
3.18	Podpora OVSDDB	Splněno	ANO	Podpora OVSDDB
3.19	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	Splněno	ANO	Analýza síťového provozu sFlow podle
3.20	Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS zařízení prostřednictvím TPM chipu	Splněno	ANO	Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS
3.21	Podpora REST API v režimech read-only a read-write pro automatizaci nastavení	Splněno	ANO	Podpora REST API v režimech read-only a read-write pro automatizaci zařízení
3.22	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x,
3.23	Záruka na 5 let včetně přístupu do supportního centra výrobce, nároku na nejnovější firmware a výměny vadného HW v režimu 24x7xNBD v místě instalace.	Splněno	ANO	Záruka na 5 let včetně přístupu do supportního centra výrobce, nároku na nejnovější firmware a výměny vadného
III.	Datacentrový přepínač, typ D :			
IT technika	Datacentrový přepínač 48x 25G SFP+/28 8x 100G QSFP+/28, typ D	Typové číslo		JL625A
	Výrobce: HPE			
	Název: Aruba 8325-48Y8C BF 6 F 2 PS Bundle			
IT technika	40G QSFP+ LC LR4L Transceiver	Typové číslo		JH232A
	Výrobce: HPE			
	Název: HPE X142 40G QSFP+ LC LR4 SM Transceiver			
IT technika	100G QSFP28-QSFP28 3m DAC Cable	Typové číslo		JL307A
	Výrobce: HPE			
	Název: Aruba 10G SFP+ LC LR 10km SMF Transceiver			
IT technika	Podpora výrobce 5 let NBD Exch	Typové číslo		HC7H0E
	Výrobce: HPE			
	Název: HPE 5Y FC NBD Exch Aruba 8325-48 SVC			
	Požadavek na funkcionalitu			
1	Základní vlastnosti			
1.1	Typ zařízení	L3 přepínač	ANO	L3 přepínač
1.2	Velikost zařízení	1U	ANO	1U
1.3	Počet 1/10/25 Gbps SFP28 optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	48	ANO	48 x 1/10/25 Gbps SFP28 optických portů s volitelným fyzickým rozhraním
1.4	Počet 40/100 Gbps QSFP28 optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	8	ANO	8 x 40/10 Gbps QSFP28 optických portů s volitelným fyzickým rozhraním
1.5	Interní hot-swap AC napájecí zdroj (redundance 1+1)	2	ANO	2 x interní hot swap AC napájecí zdroj
1.6	Redundantní hot-swap ventilátory	Splněno	ANO	Redundantní hot-swap ventilátory
1.7	Směr proudění vzduchu zařízením	zezadu-dopředu	ANO	Směr proudění vzduchu zařízením zezadu-dopředu
1.8	Minimální propustnost přepínače	6,4 Tbit/s	ANO	Propustnost přepínače 6,4 Tbit/s
1.9	Minimální paketový výkon přepínače	2 000 Mpps	ANO	Paketový výkon přepínače 2 000 Mpps
1.10	Maximální hloubka přepínače	55 cm	ANO	Hloubka přepínače 55 cm

2	Funkce a protokoly			
2.1	Podpora jumbo rámců včetně velikosti 9216 Byte	Splněno	ANO	Podpora jumbo rámců včetně velikosti 9216 Byte
2.2	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	Splněno	ANO	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX
2.3	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2 a L3	Splněno	ANO	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2 a L3
2.4	Minimální počet LACP skupin/linek ve skupině	54/8	ANO	54/8 LACP skupin/linek ve skupině
2.5	Podpora seskupení portů Multi-chassis LAG (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky	Splněno	ANO	Podpora seskupení portů Multi-chassis LAG (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky
2.6	Počet aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	4 000	ANO	4 000 aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q
2.7	Počet záznamů v tabulce MAC adres	128 000	ANO	128 000 záznamů v tabulce MAC adres
2.8	Protokol pro definici šířených VLAN	MVRP	ANO	MVRP protokol pro definici šířených
2.9	Podpora IEEE 802.1s a IEEE 802.1w	Splněno	ANO	Podpora IEEE 802.1s a IEEE 802.1w
2.10	Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	Splněno	ANO	Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU
2.11	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP	Splněno	ANO	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP
2.12	Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD nebo ekvivalentní)	Splněno	ANO	Detekce jednosměrnosti optické linky
2.13	DHCP relay pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DHCP relay pro IPv4 a IPv6
2.14	Podpora zapouzdření	GRE over IPv4	ANO	Podpora zapouzdření GRE over IPv4
2.15	DNS klient pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DNS klient pro IPv4 a IPv6
2.16	Podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace	Splněno	ANO	Podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace
2.17	Podpora Layer3 routed port	Splněno	ANO	Podpora Layer3 routed port
2.18	Statické směrování IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Statické směrování IPv4 a IPv6
2.19	Dynamické směrování	OSPF, OSPFv3, BGP	ANO	Dynamické směrování OSPF, OSPFv3, BGP
2.20	Podpora VRRPv2 a VRRPv3	Splněno	ANO	Podpora VRRPv2 a VRRPv3
2.21	Počet záznamů ve směrovací tabulce IPv4 unicast	128 000	ANO	128 000 záznamů ve směrovací tabulce IPv4 unicast
2.22	Počet záznamů ve směrovací tabulce IPv6 unicast	64 000	ANO	64 000 záznamů ve směrovací tabulce IPv6 unicast
2.23	Podpora route map	Splněno	ANO	Podpora route map
2.24	ECMP včetně možnosti konfigurace rozkládání zátěže podle L3 a L4	Splněno	ANO	ECMP včetně možnosti konfigurace rozkládání zátěže podle L3 a L4
2.25	Podpora virtuálních směrovacích instancí (VRF)	Splněno	ANO	Podpora virtuálních směrovacích instancí (VRF)
2.26	Podpora IGMPv3 a IGMP snooping	Splněno	ANO	Podpora IGMPv3 a IGMP snooping
2.27	Směrování multicast	PIM-SM	ANO	PIM-SM směrování multicast
2.28	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	Splněno	ANO	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL
2.29	Počet front dle IEEE 802.1p	8	ANO	8 front dle IEEE 802.1p
2.30	ACL klasifikace na úrovni zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IPv4/IPv6 adresa, číslo zdrojového/cílového portu, protokol, TTL hodnota, číslo VLAN,	Splněno	ANO	ACL klasifikace na úrovni zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IPv4/IPv6 adresa, číslo zdrojového/cílového portu, protokol, TTL hodnota, číslo VLAN
2.31	HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na množství paketů za vteřinu	Splněno	ANO	HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na množství paketů za
2.32	BPDU guard a Root guard	Splněno	ANO	BPDU guard to Root guard
2.33	Konfigurovatelný Control plane policing (CoPP)	Splněno	ANO	Konfigurovatelný Control plane policing
3	Management			
3.1	CLI formou RJ45 serial konsole port	Splněno	ANO	CLI formou RJ45 serial konsole port
3.2	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	Splněno	ANO	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě
3.3	OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu	Splněno	ANO	OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu

3.4	USB port pro přenos konfigurace a firmware	Splněno	ANO	USB port pro přenos konfigurace a firmware
3.5	Podpora SSHv2, SFTP a HTTPS pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Podpora SSHv2, SFTP a HTTPS pro IPv4 a IPv6
3.6	Podpora RSA s délkou klíče minimálně 4096 bitů	Splněno	ANO	Podpora RSA s délkou klíče minimálně 4096 bitů
3.7	Podpora SNMPv2c a SNMPv3	Splněno	ANO	Podpora SNMPv2 a SNMPv3
3.8	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Splněno	ANO	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
3.9	TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	Splněno	ANO	TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)
3.10	SPAN port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	Splněno	ANO	SPAN port mirroring, 4 různé obousměrné session
3.11	TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více SYSLOG serverů	Splněno	ANO	TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více SYSLOG
3.12	Podpora automatických i manuálních snapshotů systému	Splněno	ANO	Podpora automatických i manuálních snapshotů systému
3.13	Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování	Splněno	ANO	Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování
3.14	Podpora skriptování v jazyce Python - lokální interpret jazyka v přepínači	Splněno	ANO	Podpora skriptování v jazyce Python - lokální interpret jazyka v přepínači
3.15	Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. Wireshark nebo ekvivalentní)	Splněno	ANO	Integrovaný nástroj na odchyt paketů
3.16	Monitoring a troubleshooting - interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události	Splněno	ANO	Monitoring a troubleshooting - interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností
3.17	Interní SSD úložiště pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení	Splněno	ANO	Interní SSD úložiště pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení
3.19	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	Splněno	ANO	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176
3.20	Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS zařízení prostřednictvím TPM chipu	Splněno	ANO	Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS zařízení prostřednictvím TPM chipu
3.21	Podpora REST API v režimech read-only a read-write pro automatizaci nastavení	Splněno	ANO	Podpora REST API v režimech read-only a read-write pro automatizaci nastavení
3.22	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod
3.23	Záruka na 5 let včetně přístupu do supportního centra výrobce, nároku na nejnovější firmware a výměny vadného HW v režimu 24x7xNBD v místě instalace.	Splněno	ANO	Záruka na 5 let včetně přístupu do supportního centra výrobce, nároku na nejnovější firmware a výměny vadného HW v režimu 24x7xNBD v místě instalace
IV.	Přístupový přepínač pro management 48port 1GE, typ E:			
IT technika	Přístupový přepínač 48port 1GE, typ E	Typové číslo		JL321A
	Výrobce: HPE Název: Aruba 2930M 48G 1-slot Switch AC napájecí zdroj 250W			
IT technika	Výrobce: HPE Název: Aruba X371 12VDC 250W Power Supply	Typové číslo		JL085A

IT technika	10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable	Typové číslo		J9283D
	Výrobce: HPE Název: Aruba 10G SFP+ to SFP+ 3m DAC Cable			
	Požadavek na funkcionalitu			
1	Základní vlastnosti			
1.1	Typ zařízení	L3 přepínač	ANO	L3 přepínač
1.2	Velikost zařízení	1U	ANO	1U
1.3	Počet 10/100/1000 Mbit/s metalických portů	48	ANO	48x 10/100/1000 Mbit/s metalických portů
1.4	Počet 1 Gbps SFP optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	4	ANO	4x 1Gbps SFP optických portů s volitelným fyzickým rozhraním
1.5	Počet 10 Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	4	ANO	4x 10Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním
1.6	1GE interface zpětně kompatibilní s 100Mbit/s transceivery	Splněno	ANO	1GE interface zpětně kompatibilní s 100Mbit/s transceivery
1.7	Interní hot-swap AC napájecí zdroj (redundance 1+1)	2	ANO	2 x Interní hot-swap AC napájecí zdroj (redundance 1+1)
1.8	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)	Splněno	ANO	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)
1.9	Celková propustnost přepínače	176 Gbps	ANO	Propustnost přepínače 176 Gbps
1.10	Celkový paketový výkon přepínače	112 Mpps	ANO	Paketový výkon přepínače 112 Mpps
1.11	Paměťový buffer	12 MB	ANO	Paměťový buffer 12 MB
1.12	Maximální hloubka přepínače	35 cm	ANO	Hloubka přepínače 35 cm
2	Vlastnosti stohování			
2.1	Podporovaný počet přepínačů ve stohu	10	ANO	10x Podporovaný počet přepínačů ve stohu
2.2	Stohování bez snížení počtu ethernetových portů	Splněno	ANO	Stohování bez snížení počtu ethernetových portů
2.3	Kapacita stohovacího propojení	100 Gbps	ANO	Kapacita stohovacího propojení 100 Gbps
2.4	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	Splněno	ANO	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů
2.5	Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)	Splněno	ANO	Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)
2.6	Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	Splněno	ANO	Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)
2.7	Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	Splněno	ANO	Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)
2.8	Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	Splněno	ANO	Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF
3	Základní funkce a protokoly			
3.1	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9220 Byte	Splněno	ANO	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9220 Byte
3.2	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	Splněno	ANO	Podpora linkové agregace IEEE 802.1 AX
3.3	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2,L3 a L4	Splněno	ANO	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3 a L4
3.4	Počet LACP skupin/linek ve skupině	60/8	ANO	60/8 LACP skupin/linek ve skupině
3.5	Počet záznamů v tabulce MAC adres	32 000	ANO	32 000 záznamů v tabulce MAC adres
3.6	Počet záznamů v tabulce ARP	25 000	ANO	25 000 záznamů v tabulce ARP
3.7	Protokol pro definici šířených VLAN	MVRP	ANO	MVRP Protokol pro definici šířených
3.8	Počet aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	2 000	ANO	2 000x aktivních VLAN podle IEEE
3.9	Protokol-based VLAN (zařazování do VLAN podle protokolu)	Splněno	ANO	Protokol-based VLAN (zařazování do VLAN podle protokolu)
3.10	Podpora MAC based VLAN	Splněno	ANO	Podpora MAC based VLAN
3.11	Podpora Private VLAN	Splněno	ANO	Podpora Private VLAN
3.12	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	Splněno	ANO	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree

3.13	STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	Splněno	ANO	STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU
3.14	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED	Splněno	ANO	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED
3.15	Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	Splněno	ANO	Detekce jednosměrnosti optické linky
3.16	Tunelování 802.1Q v 802.1Q	Splněno	ANO	Tunelování 802.1Q v 802.1Q
3.17	DHCP server	Splněno	ANO	DHCP server
3.18	DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79	Splněno	ANO	DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně
3.19	NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace	Splněno	ANO	NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace
3.20	Podpora IEEE 1588v2	Splněno	ANO	Podpora IEEE 1588v2
3.21	Statické směrování IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Statické směrování IPv4 a IPv6
3.22	Počet záznamů ve směrovací tabulce	10 000	ANO	10 000 záznamů ve směrovací tabulce
3.23	Dynamické směrování	RIPv2, RIPv6, OSPFv2, OSPFv3	ANO	Dynamické směrování RIPv2, RIPv6, OSPFv2, OSPFv3
3.24	IGMP v2 a v3	Splněno	ANO	IGMP v2 a v3
3.25	MLD v1 a v2	Splněno	ANO	MLD v1 a v2
3.26	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	Splněno	ANO	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL
3.27	ACL definice na základě skupiny fyzických portů	Splněno	ANO	ACL definice na základě skupiny fyzických portů
3.28	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN	Splněno	ANO	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN
3.29	BPDU guard	Splněno	ANO	BPDU guard
3.30	Root guard	Splněno	ANO	Root guard
3.31	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6
3.32	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu	Splněno	ANO	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) na stavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu
3.33	ICMPv4 a ICMPv6 rate-limiting per port	Splněno	ANO	ICMPv4 ICMPv6 rate-limiting per port
3.34	Podpora ověřování 802.1X včetně více uživatelů per-port	32 uživatelů na port	ANO	Podpora ověřování 802.1X včetně 32 uživatelů per-port
3.35	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci	Splněno	ANO	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci
3.36	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	Splněno	ANO	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675
3.37	Podpora 802.1X Guest VLAN	Splněno	ANO	Podpora 802.1X Guest VLAN
3.38	Podpora IPv6 RA Guard	Splněno	ANO	Podpora IPv6 RA Guard
3.39	IP source guard / dynamic IP lockdown	Splněno	ANO	IP source guard/dynamic IP lockdown
3.40	Podpora Dynamic ARP protection	Splněno	ANO	Podpora Dynamic ARP protection
3.41	Port security	Splněno	ANO	Port security
3.42	Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS	Splněno	ANO	Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS
3.43	Podpora IPv4 a IPv6 QoS	Splněno	ANO	Podpora IPv4 a IPv6 QoS
3.44	Počet front dle IEEE 802.1p	8	ANO	8 front dle IEEE 802.1p
4	Management			
4.1	CLI formou RJ45 serial konsole port	Splněno	ANO	CLI formou RJ45 seriál konsole port
4.2	USB konzolový port	Splněno	ANO	USB konzolový port
4.3	Počet OoB management portů s podporou ethernetu	Splněno	ANO	Počet OoB management portů s podporou ethernetu
4.4	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	Splněno	ANO	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě
4.5	USB port pro diagnostiku, přenos konfigurace a firmware	Splněno	ANO	USB port pro diagnostiku, přenos konfigurace a firmware

4.6	Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	Splněno	ANO	Podpora managementu přes IPv4 a IPv6
4.7	SSHv2 a a SFTP	Splněno	ANO	SSHv2 a SFTP
4.8	Podpora SNMPv2c a SNMPv3	Splněno	ANO	Podpora SNMPv2c a SNMPv3
4.9	RMON	Splněno	ANO	RMON
4.10	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Splněno	ANO	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
4.11	Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	Splněno	ANO	Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače
4.12	Duální flash image	Splněno	ANO	Duální flash image
4.13	Podpora oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz	Splněno	ANO	Podpora oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz
4.14	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	Splněno	ANO	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)
4.15	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem	Splněno	ANO	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem
4.16	Podpora TACACS+	Splněno	ANO	Podpora TACACS+
4.17	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (Job scheduler)	Splněno	ANO	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (job scheduler)
4.18	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	Splněno	ANO	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176
4.19	Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	SPAN, RSPAN	ANO	Port mirroring, 4 různé obousměrné sessions
4.20	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)	Splněno	ANO	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)
4.21	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP	Splněno	ANO	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP
4.22	Podpora OpenFlow verze 1.3	Splněno	ANO	Podpora OpenFlow verze 1.3
4.23	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	Splněno	ANO	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)
4.24	Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě.	Splněno	ANO	Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě
4.25	Podpora Chromecast Gateway	Splněno	ANO	Podpora Chromecast Gateway
4.26	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty. (Apple Bonjour Gateway)	Splněno	ANO	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty (Apple Bonjour Gateway)
4.27	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN	Splněno	ANO	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN
4.28	Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení	Splněno	ANO	Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení
4.29	Podpora Cloud based management	Splněno	ANO	Podpora Cloud based management
4.30	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver.7.x, provozovaný v ON Náchod
4.31	Doživotní záruka výrobce – po dobu vlastnictví produktu, včetně výměny vadného HW přístupu do supportního centra výrobce, technické podpory výrobce a SW aktualizací.		ANO	Doživotní záruka výrobce - po dobu vlastnictví produktu, včetně výměny vadného HW přístupu do supportního centra výrobce, technické podpory výrobce a SW aktualizací
V.	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B			
IT technika	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B Výrobce: HPE Název: Aruba 2930F 48G PoE+ 4SFP+ Switch	Typové číslo		JL256A

IT technika	10G SFP+ LC LR Transceiver	Typové číslo			J9151E OEM
	Výrobce: HPE OEM Název: OEM 10G SFP+ LC LR 10km SMF Transceiver				
IT technika	10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	Typové číslo			J9281D
	Výrobce: HPE Aruba Název: Aruba 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable				
	Požadavek na funkcionalitu				
1	Základní vlastnosti				
1.1	Typ zařízení	L3 přepínač	ANO	L3 přepínač	
1.2	Velikost zařízení	1U	ANO	1U	
1.3	Počet 10/100/1000 Mbit/s metalických portů	48	ANO	48x 10/100/1000 Mbit/s metalických portů	
1.4	Počet 10 Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	4	ANO	4x 10Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	
1.5	10GE interface zpětně kompatibilní s 1Gbps a 100Mbit/s transceivery	Splněno	ANO	10GE interface zpětně kompatibilní s 1Gbps a 100Mbit/s transceivery	
1.6	Všechny ethernet porty jsou dostupné zepředu	Splněno	ANO	Všechny ethernet porty jsou dostupné zepředu	
1.7	Interní AC napájecí zdroj	1	ANO	1x Interní AC napájecí zdroj	
1.8	Podpora PoE+ dle standardu 802.3at	Splněno	ANO	Podpora PoE+ dle standardu 802.3at	
1.9	Dostupný výkon pro PoE+ napájení	370W	ANO	370W dostupný výkon pro PoE+ napájení	
1.10	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)	Splněno	ANO	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)	
1.11	Celková propustnost přepínače	176 Gbps	ANO	Propustnost přepínače 176 Gbps	
1.12	Celkový paketový výkon přepínače	112 Mpps	ANO	Paketový výkon přepínače 112 Mpps	
1.13	Paměťový buffer	12MB	ANO	Paměťový buffer 12 MB	
1.14	Maximální hloubka přepínače	35 cm	ANO	Hloubka přepínače 35 cm	
2	Vlastnosti stohování				
2.1	Podporovaný počet přepínačů ve stohu	8	ANO	8 Podporovaných přepínačů ve stohu	
2.2	Stohování přes standardizované síťové rozhraní	Splněno	ANO	Stohování přes standardizované síťové rozhraní	
2.3	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	Splněno	ANO	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	
2.4	Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundancy)	Splněno	ANO	Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundancy)	
2.5	Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	Splněno	ANO	Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	
2.6	Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	Splněno	ANO	Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	
2.7	Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	Splněno	ANO	Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	
2.8	Stohování mezi vzdálenými lokalitami až 10 km	Splněno	ANO	Stohování mezi vzdálenými lokalitami až 10 km	
3	Základní funkce a protokoly				
3.1	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9220 Byte	Splněno	ANO	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9220 Byte	
3.2	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	Splněno	ANO	Podpora linkové agregace IEEE 802.1 AX	
3.3	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2,L3 a L4	Splněno	ANO	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3 a L4	
3.4	Počet LACP skupin/linek ve skupině	60/8	ANO	60/8 LACP skupin/linek ve skupině	

3.5	Počet záznamů v tabulce MAC adres	32 000	ANO	32 000 záznamů v tabulce MAC adres
3.6	Počet záznamů v tabulce ARP	25 000	ANO	25 000 záznamů v tabulce ARP
3.7	Protokol pro definici šířených VLAN	MVRP	ANO	MVRP Protokol pro definici šířených VLAN
3.8	Počet aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	2000	ANO	2 000x aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q
3.9	Protokol-based VLAN (zařazování do VLAN podle protokolu)	Splněno	ANO	Protokol-based VLAN (zařazování do VLAN podle protokolu)
3.10	Podpora MAC based VLAN	Splněno	ANO	Podpora MAC based VLAN
3.11	Podpora Private VLAN	Splněno	ANO	Podpora Private VLAN
3.12	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	Splněno	ANO	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree
3.13	STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	Splněno	ANO	STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU
3.14	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED	Splněno	ANO	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED
3.15	Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	Splněno	ANO	Detekce jednosměrnosti optické linky
3.16	Tunelování 802.1Q v 802.1Q	Splněno	ANO	Tunelování 802.1Q v 802.1Q
3.17	DHCP server	Splněno	ANO	DHCP server
3.18	DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79	Splněno	ANO	DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79
3.19	NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace	Splněno	ANO	NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace
3.20	Statické směrování IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Statické směrování IPv4 a IPv6
3.21	Počet záznamů ve směrovací tabulce	10000	ANO	10 000 záznamů ve směrovací tabulce
3.22	Dynamické směrování	RIPv2, RIPv6, OSPFv2, OSPFv3	ANO	Dynamické směrování RIPv2, RIPv6, OSPFv2, OSPFv3
3.23	IGMP v2 a v3	Splněno	ANO	IGMP v2 a v3
3.24	MLD v1 a v2	Splněno	ANO	MLD v1 a v2
3.25	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	Splněno	ANO	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL
3.26	ACL definice na základě skupiny fyzických portů	Splněno	ANO	ACL definice na základě skupiny fyzických portů
3.27	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN	Splněno	ANO	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN
3.28	BPDU guard	Splněno	ANO	BPDU guard
3.29	Root guard	Splněno	ANO	Root guard
3.30	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6
3.31	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu	Splněno	ANO	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu
3.32	ICMPv4 a ICMPv6 rate-limiting per port	Splněno	ANO	ICMPv4 ICMPv6 rate-limiting per port
3.33	Podpora ověřování 802.1X včetně více uživatelů per-port	32 uživatelů na port	ANO	Podpora ověřování 802.1X včetně 32 uživatelů per-port
3.34	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci	Splněno	ANO	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci
3.35	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	Splněno	ANO	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675
3.36	Podpora 802.1X Guest VLAN	Splněno	ANO	Podpora 802.1X Guest VLAN
3.37	Podpora IPv6 RA Guard	Splněno	ANO	Podpora IPv6 RA Guard
3.38	IP source guard / dynamic IP lockdown	Splněno	ANO	IP source guard/dynamic IP lockdown
3.39	Podpora Dynamic ARP protection	Splněno	ANO	Podpora Dynamic ARP protection
3.40	Port security	Splněno	ANO	Port security
3.41	Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS	Splněno	ANO	Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS
3.42	Podpora IPv4 a IPv6 QoS	Splněno	ANO	Podpora IPv4 a IPv6 QoS
3.43	IEEE 802.1p - minimální počet front	8	ANO	8 front dle IEEE 802.1p

4	Management			
4.1	CLI formou RJ45 serial konsole port	Splněno	ANO	CLI formou RJ45 seriál konsole port
4.2	USB konzolový port	Splněno	ANO	USB konzolový port
4.3	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	Splněno	ANO	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě
4.4	Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	Splněno	ANO	Podpora managementu přes IPv4 a IPv6
4.5	SSHv2 a a SFTP	Splněno	ANO	SSHv2 a SFTP
4.6	Podpora SNMPv2c a SNMPv3	Splněno	ANO	Podpora SNMPv2c a SNMPv3
4.7	RMON	Splněno	ANO	RMON
4.8	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Splněno	ANO	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
4.9	Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	Splněno	ANO	Lokálně vynucené RBAC na úrovni
4.10	Dualní flash image	Splněno	ANO	Dualní flash image
4.11	Podpora oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz	Splněno	ANO	Podpora oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz
4.12	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	Splněno	ANO	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA
4.13	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem	Splněno	ANO	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným
4.14	Podpora TACACS+	Splněno	ANO	Podpora TACACS+
4.15	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (Job scheduler)	Splněno	ANO	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (job scheduler)
4.16	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	Splněno	ANO	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176
4.17	Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	SPAN, RSPAN	ANO	Port mirroring, 4 různé obousměrné sessions
4.18	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)	Splněno	ANO	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)
4.19	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP	Splněno	ANO	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP
4.20	Podpora OpenFlow verze 1.3	Splněno	ANO	Podpora OpenFlow verze 1.3
4.21	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	Splněno	ANO	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)
4.22	Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě.	Splněno	ANO	Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě
4.23	Podpora Chromecast Gateway	Splněno	ANO	Podpora Chromecast Gateway
4.24	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty. (Apple Bonjour Gateway)	Splněno	ANO	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty (Apple Bonjour Gateway)
4.25	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN	Splněno	ANO	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN
4.26	Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení	Splněno	ANO	Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení
4.27	Podpora Cloud based management	Splněno	ANO	Podpora Cloud based management
4.28	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod
4.29	Doživotní záruka výrobce – po dobu vlastnictví produktu, včetně výměny vadného HW přístupu do supportního centra výrobce, technické podpory výrobce a SW aktualizací.	Splněno	ANO	Doživotní záruka výrobce - po dobu vlastnictví produktu, včetně výměny vadného HW přístupu do supportního centra výrobce, technické podpory výrobce a SW aktualizací

VI. Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C:

IT technika	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C Výrobce: HPE Název: Aruba 2930F 48G 4SFP+ Switch	Typové číslo	JL254A
IT technika	10G SFP+ LC LR Transceiver Výrobce: HPE OEM Název: OEM 10G SFP+ LC LR 10km SMF Transceiver	Typové číslo	J9151E OEM
IT technika	10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable Výrobce: HPE Název: Aruba 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable	Typové číslo	J9281D
1	Požadavek na funkcionalitu Základní vlastnosti		
1.1	Typ zařízení	L3 přepínač	ANO L3 přepínač
1.2	Velikost zařízení	1U	ANO 1U
1.3	Počet 10/100/1000 Mbit/s metalických portů	48	ANO 48x 10/100/1000 Mbit/s metalických portů
1.4	Počet 10 Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	4	ANO 4x 10Gbps SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním
1.5	10GE interface zpětně kompatibilní s 1Gbps a 100Mbit/s transceivery	Splněno	ANO 10GE interface zpětně kompatibilní s 1Gbps a 100Mbit/s transceivery
1.6	Všechny ethernet porty jsou dostupné zepředu	Splněno	ANO Všechny ethernet porty jsou dostupné zepředu
1.7	Interní AC napájecí zdroj	1	ANO 1x Interní AC napájecí zdroj
1.8	Podpora PoE+ dle standardu 802.3at	ne	ANO Podpora PoE+ dle standardu 802.3at
1.9	Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)	Splněno	ANO Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)
1.10	Celková propustnost přepínače	176 Gbps	ANO Propustnost přepínače 176 Gbps
1.11	Celkový paketový výkon přepínače	112 Mpps	ANO Paketový výkon přepínače 112 Mpps
1.12	Paměťový buffer	12MB	ANO Paměťový buffer 12 MB
1.13	Maximální hloubka přepínače	35 cm	ANO Hloubka přepínače 35 cm
2	Vlastnosti stohování		
2.1	Podporovaný počet přepínačů ve stohu	8	ANO 8 Podporovaných přepínačů ve stohu
2.2	Stohování přes standardizované síťové rozhraní	Splněno	ANO Stohování přes standardizované síťové rozhraní
2.3	Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	Splněno	ANO Stoh podporuje distribuované přepínání paketů
2.4	Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)	Splněno	ANO Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)
2.5	Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	Splněno	ANO Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)
2.6	Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	Splněno	ANO Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)
2.7	Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	Splněno	ANO Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů

2.8	Stohování mezi vzdálenými lokalitami až 10 km	Splněno	ANO	Stohování mezi vzdálenými lokalitami až 10 km
3 Základní funkce a protokoly				
3.1	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9220 Byte	Splněno	ANO	Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9220 Byte
3.2	Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	Splněno	ANO	Podpora linkové agregace IEEE 802.1 AX
3.3	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2,L3 a L4	Splněno	ANO	Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3 a L4
3.4	Počet LACP skupin/linek ve skupině	60/8	ANO	60/8 LACP skupin/linek ve skupině
3.5	Počet záznamů v tabulce MAC adres	32 000	ANO	32 000 záznamů v tabulce MAC adres
3.6	Počet záznamů v tabulce ARP	25 000	ANO	25 000 záznamů v tabulce ARP
3.7	Protokol pro definici šířených VLAN	MVRP	ANO	MVRP Protokol pro definici šířených VLAN
3.8	Počet aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	2 000	ANO	2 000x aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q
3.9	Protokol-based VLAN (zařazování do VLAN podle protokolu)	Splněno	ANO	Protokol-based VLAN (zařazování do VLAN podle protokolu)
3.10	Podpora MAC based VLAN	Splněno	ANO	Podpora MAC based VLAN
3.11	Podpora Private VLAN	Splněno	ANO	Podpora Private VLAN
3.12	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	Splněno	ANO	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree
3.13	STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	Splněno	ANO	STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU
3.14	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED	Splněno	ANO	Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED
3.15	Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	Splněno	ANO	Detekce jednosměrnosti optické linky
3.16	Tunelování 802.1Q v 802.1Q	Splněno	ANO	Tunelování 802.1Q v 802.1Q
3.17	DHCP server	Splněno	ANO	DHCP server
3.18	DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79	Splněno	ANO	DHCP relay pro IPv4 a IPv6 včetně option 82 a 79
3.19	NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace	Splněno	ANO	NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace
3.20	Statické směrování IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Statické směrování IPv4 a IPv6
3.21	Počet záznamů ve směrovací tabulce	10 000	ANO	10 000 záznamů ve směrovací tabulce
3.22	Dynamické směrování	RIPv2, RIPv6, OSPFv2, OSPFv3	ANO	Dynamické směrování RIPv2, RIPv6, OSPFv2, OSPFv3
3.23	IGMP v2 a v3	Splněno	ANO	IGMP v2 a v3
3.24	MLD v1 a v2	Splněno	ANO	MLD v1 a v2
3.25	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	Splněno	ANO	Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL
3.26	ACL definice na základě skupiny fyzických portů	Splněno	ANO	ACL definice na základě skupiny fyzických portů

3.27	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN	Splněno	ANO	ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN
3.28	BPDU guard	Splněno	ANO	BPDU guard
3.29	Root guard	Splněno	ANO	Root guard
3.30	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DHCP snooping pro IPv4 a IPv6
3.31	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu	Splněno	ANO	HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu
3.32	ICMPv4 a ICMPv6 rate-limiting per port	Splněno	ANO	ICMPv4 ICMPv6 rate-limiting per port
3.33	Podpora ověřování 802.1X včetně více uživatelů per-port	32 uživatelů na port	ANO	Podpora ověřování 802.1X včetně 32 uživatelů per-port
3.34	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci	Splněno	ANO	RADIUS MAC autentizace, probíhající před 802.1x pro případy, že koncové zařízení není softwarově vybaveno pro 802.1x autentizaci
3.35	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	Splněno	ANO	Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675
3.36	Podpora 802.1X Guest VLAN	Splněno	ANO	Podpora 802.1X Guest VLAN
3.37	Podpora IPv6 RA Guard	Splněno	ANO	Podpora IPv6 RA Guard
3.38	IP source guard / dynamic IP lockdown	Splněno	ANO	IP source guard/dynamic IP lockdown
3.39	Podpora Dynamic ARP protection	Splněno	ANO	Podpora Dynamic ARP protection
3.40	Port security	Splněno	ANO	Port security
3.41	Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS	Splněno	ANO	Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS
3.42	Podpora IPv4 a IPv6 QoS	Splněno	ANO	Podpora IPv4 a IPv6 QoS
3.43	IEEE 802.1p - minimální počet front	8	ANO	8 front dle IEEE 802.1p
4	Management			
4.1	CLI formou RJ45 serial konsole port	Splněno	ANO	CLI formou RJ45 seriál konsole port
4.2	USB konzolový port	Splněno	ANO	USB konzolový port
4.3	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	Splněno	ANO	Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě
4.4	Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	Splněno	ANO	Podpora managementu přes IPv4 a IPv6
4.5	SSHv2 a a SFTP	Splněno	ANO	SSHv2 a SFTP
4.6	Podpora SNMPv2c a SNMPv3	Splněno	ANO	Podpora SNMPv2c a SNMPv3
4.7	RMON	Splněno	ANO	RMON
4.8	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Splněno	ANO	Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
4.9	Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	Splněno	ANO	Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače
4.10	Dualní flash image	Splněno	ANO	Duální flash image

4.11	Podpora oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz	Splněno	ANO	Podpora oddělených čítačů paketů pro IPv4 a IPv6 provoz
4.12	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	Splněno	ANO	Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)
4.13	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem	Splněno	ANO	Aktivní monitorování dostupnosti RADIUS serveru přednastaveným jménem a heslem
4.14	Podpora TACACS+	Splněno	ANO	Podpora TACACS+
4.15	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (Job scheduler)	Splněno	ANO	Podpora konfiguračních změn pomocí naplánovaných pracovních úloh (job scheduler)
4.16	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	Splněno	ANO	Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176
4.17	Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	SPAN, RSPAN	ANO	Port mirroring, 4 různé obousměrné sessions
4.18	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)	Splněno	ANO	Zrcadlení provozu na základě filtrů: Mac-adresa, VLAN, ACL (traffic mirroring)
4.19	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP	Splněno	ANO	Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP
4.20	Podpora OpenFlow verze 1.3	Splněno	ANO	Podpora OpenFlow verze 1.3
4.21	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	Splněno	ANO	Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)
4.22	Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě.	Splněno	ANO	Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě
4.23	Podpora Chromecast Gateway	Splněno	ANO	Podpora Chromecast Gateway
4.24	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty. (Apple Bonjour Gateway)	Splněno	ANO	Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subenty (Apple Bonjour Gateway)
4.25	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN	Splněno	ANO	Podpora service insertion včetně technologie VXLAN
4.26	Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení	Splněno	ANO	Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení
4.27	Podpora Cloud based management	Splněno	ANO	Podpora Cloud based management
4.28	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver. 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC ver.7.x, provozovaný v ON Náchod

4.29	Doživotní záruka výrobce – po dobu vlastnictví produktu, včetně výměny vadného HW přístupu do supportního centra výrobce, technické podpory výrobce a SW aktualizací.	Splněno	ANO	Doživotní záruka výrobce - po dobu vlastnictví produktu, včetně výměny vadného HW přístupu do supportního centra výrobce, technické podpory výrobce a SW aktualizací
VII. Kontrolér bezdrátové sítě:				
IT technika	Kontrolér bezdrátové sítě Výrobce: HPE Název: Aruba 7210 (RW) 4p 10GBase-X (SFP+) 2p Dual Pers (10/100/1000BASE-T or SFP) Controller	Typové číslo		JW743A
IT technika	AC redundantní napájecí zdroj pro kontrolér bezdrátové sítě Výrobce: HPE Název: Aruba PSU-350-AC 7200 Series S3500-24T S3500-48T and S3500-24F 350W AC Power Supply	Typové číslo		JW657A
IT technika	10G SFP+ LC LR Transceiver pro kontrolér bezdrátové sítě Výrobce: HPE Název: SFP-10GE-LR 10GBASE-LR SFP+ 1310nm Pluggable LC Connector 10GbE Transceiver	Typové číslo		JW092A
IT technika	10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable Výrobce: HPE Název: DAC-SFP-10GE-3M 3m 10GbE SFP+ Twinax Connectors Direct Attach Cable	Typové číslo		JW102A
IT technika	Licence pro přístupový bod bezdrátové sítě Výrobce: HPE Název: Aruba LIC-AP Controller per AP Capacity License E-LTU	Typové číslo		JW472AAE
IT technika	Podpora výrobce 5 let NBD Exch Výrobce HPE Název: Aruba 5Y FC NBD Exch 7210 Controller SVC [for JW743A]	Typové číslo		H3DW5E
	Požadavek na funkcionalitu			
1.1	Třída zařízení	kontrolér bezdrátové sítě	ANO	Kontrolér bezdrátové sítě
1.2	Specializovaná HW appliance (nepřipouští se virtualizovaný kontrolér)	Splněno	ANO	Specializovaná HW appliance
1.3	Montáž do standardního 19" datového rozvaděče - velikost	1U	ANO	Montáž do standardního 19" datového rozvaděče velikosti 1U
1.4	Interní redundantní napájecí zdroj	Splněno	ANO	Interní redundantní napájecí zdroj
1.5	Počet 10Gb SFP+ optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	4x 10Gb SFP+	ANO	4x 10Gb SFP+ optický port s volitelným fyzickým rozhraním
1.6	Počet 1Gb sdílených portů SFP/RJ45	2x 1Gb SFP/RJ45	ANO	2x 1Gb sdílených portů SFP/RJ45
1.7	Počet podporovaných AP bez nutnosti přidávání hardware	500	ANO	500 podporovaných AP bez nutnosti přidávání hardware
1.8	Počet současně připojených wifi klientů	10 000	ANO	10 000 současně připojených wifi klientů
1.9	Výkon statefull firewallu	20 Gbps, 2 000 000 session	ANO	20 Gbps, 2000 000 seesion statefull firewallu
1.10	Sdílení licencí mezi více kontrolery	Splněno	ANO	Sdílení licencí mezi více kontrolery
1.11	Vysoká dostupnost (HA) kontrolerů v režimech: active-active a active-standby	Splněno	ANO	Vysoká dostupnost (HA) kontrolerů v režimech: actice-actice a active-standby

1.12	Počet aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	4 000	ANO	4 000 aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q
1.13	Podpora linkové agregace IEEE 802.3ad	Splněno	ANO	Podpora linkové agregace IEEE 802.3ad
1.14	IEEE 802.1w - Rapid spanning Tree	Splněno	ANO	IEEE 802.1w- Rapid spanning Tree
1.15	Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	Splněno	ANO	Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU
1.16	Detekce protilehlého zařízení LLDP	Splněno	ANO	Detekce protilehlého zařízení LLDP
1.17	Statické směrování IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	Statické směrování IPv4 a IPv6
1.18	Dynamické směrování OSPFv2 včetně podpory stub a NSSA	Splněno	ANO	Dynamické směrování OSPFv2 včetně podpory stub a NSSA
1.19	Podpora Multicast IGMP a MLD	Splněno	ANO	Podpora Multicast IGMP a MLD
1.20	DHCP server pro IPv4 a IPv6	Splněno	ANO	DHCP server pro IPv4 a IPv6
1.21	NTP včetně MD5 autentizace	Splněno	ANO	NTP včetně MD5 autentizace
1.22	Možnost licenčního rozšíření o podporu překladu adres PAT/NAT	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o podporu překladu adres PAT/NAT
1.23	Podpora standardu 802.11ac Wave 2 a zpětná kompatibilita s 802.11a/b/g/n	Splněno	ANO	Podpora standardu 802.11ac Wave 2 a zpětná kompatibilita s 802.11a/b/g/n
1.24	Režimy přenosu uživatelských dat tunelováním přes kontrolér a lokální AP bridging	Splněno	ANO	Režimy přenosu uživatelských dat tunelováním přes kontrolér a lokální AP bridging
1.25	VLAN Pooling	Splněno	ANO	VLAN Pooling
1.26	podpora IPv6: konfigurace, správa (SSH, SNMP, Syslog, DHCPv6), komunikace mezi AP a kontrolérem.		ANO	Podpora IPv6: konfigurace, správa (SSH, SNMP, Syslog, DHCPv6), komunikace mezi AP a kontrolérem
1.27	Kompatibilita s RFC 2460, RFC 3162, RFC 3736, RFC 6106	Splněno	ANO	Kompatibilita s RFC 2460, RFC 3162, RFC 3736, RFC 6106
1.28	Typy autentizace	WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2-Enterprise, 802.1X, MAC autentizace, "captive portal", 802.1X ověření s následným ověřením MAC	ANO	Typy autentizace: WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2 -Enterprise, 802.1X, MAC autentizace, captive portal, 802.1X ověření s následným ověřením MAC
1.29	Podporované autentizační/autorizační zdroje	RADIUS, LDAP, Active Directory, RFC 3576 Change of Authorization	ANO	Podporované autentizační/autorizační zdroje: RADIUS, LDAP, Active Directory, RFC 3576 Change of Authorization
1.30	Funkce řízení a ochrany rádiového spektra s automatickou optimalizací sítě (přidělování kanálů, fast roaming, rozdělení klientů na jednotlivá AP)	Splněno	ANO	Funkce řízení a ochrany rádiového spektra s automatickou optimalizací sítě (přidělování kanálů, fast roaming, rozdělení klientů na jednotlivá AP)

1.31	Aktivní scanování 802.11 kanálů pro výběr nejlepšího včetně možnosti licenčního rozšíření o automatického zastavení scanování v případě že probíhá časově senzitivní provoz (např. VoIP)	Splněno	ANO	Aktivní scanování 802.11 kanálů pro výběr nejlepšího včetně možnosti licenčního rozšíření o automatické zastavení scanování v případě, že probíhá časově senzitivní provoz
1.32	Klasifikace klientských zařízení do tříd na základě typu nebo OS zařízení a následné uplatnění definovaných politik pro danou třídu	Splněno	ANO	Klasifikace klientských zařízení do tříd na základě typu nebo OS zařízení a následné uplatnění definovaných politik pro danou třídu
1.33	Vestavěný "captive portal" pro hosty s možností úpravy vzhledu a přidáním vlastního loga, včetně vestavěného rozhraní pro vytváření dočasných guest účtů.	Splněno	ANO	Vestavěný "captive portal" pro hosty s možností úpravy vzhledu a přidáním vlastního loga, včetně vestavěného rozhraní pro vytváření dočasných guest účtů
1.34	Podpora pro 802.11u, 802.11v a 802.11k	Splněno	ANO	Podpora pro 802.11u, 802.11v a 802.11k
1.35	Možnost licenčního rozšíření o funkci automatického dynamického rozpoznání a prioritizaci hlasových protokolů jako SIP, SCCP, VOCERA a SVP pomocí funkce DPI a jejich SLA monitoring	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o funkci automatického dynamického rozpoznání a prioritizaci hlasových protokolů jako SIP, SCCP, VOCERA a SVP pomocí funkce DPI a jejich SLA monitoring
1.36	Podporované úrovně oprávnění v administračním rozhraní: administrator, read-only, guest-provisioning	Splněno	ANO	Podporované úrovně oprávnění v administračním rozhraní: administrator, read-only, guest-provisioning
1.37	Podpora XML a REST API pro automatizovanou konfiguraci kontroléru	Splněno	ANO	Podpora XML a REST API pro automatizovanou konfiguraci kontroléru
1.38	Automatizovaná migrace klientů na optimální frekvenci, AP či rádio s využitím min. těchto parametrů	kategorie daného klienta, SNR, schopnosti klienta, kvalita signálu	ANO	Automatizovaná migrace klientů na optimální frekvenci, AP či rádio s využitím min. parametrů
1.39	Grafický uživatelský dashboard zobrazující kvalitu a obsazenost kanálů, jednotlivé klienty	Splněno	ANO	Grafický uživatelský dashboard zobrazující kvalitu a obsazenost kanálů, jednotlivé klienty
1.40	Možnost licenčního rozšíření o náhledy na VoIP přes WiFi síť a zobrazující informace o MOS (mean opinion score) aktivních hovorů. Možnost realtime analýzy kvality prováděných hovorů	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o náhledy na VoIP přes WiFi síť a zobrazující informace o MOS (mean opinion score) aktivních hovorů. Možnost realtime analýzy kvality prováděných hovorů
1.41	Možnost licenčního rozšíření o podporu rozpoznávání aplikací na 7. vrstvě (aplikace typu: Youtube, Facebook, Dropbox, BitTorrent, Skype, Office365, apod.). Možnost jejich povolování, zakazování, prioritizace nebo omezování s možností vytvořit minimálně 20 souběžných aplikačních pravidel k omezení provozu konkrétních aplikací.	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o podporu rozpoznávání aplikací na 7. vrstvě (aplikace typu: Youtube, Facebook, Dropbox, BitTorrent, Skype, Office365, apod.). Možnost jejich povolování, zakazování, prioritizace nebo omezování s možností vytvořit minimálně 20 souběžných aplikačních pravidel k omezení provozu konkrétních aplikací
1.42	Centrální správa, aktualizace, konfigurace vč. bezpečnostních politik a QoS profilů pro všechna AP	Splněno	ANO	Centrální správa, aktualizace, konfigurace vč. bezpečnostních politik a QoS profilů pro všechna AP

1.43	Automatický blacklist zařízení překračující nastavitelné prahy (opakovaná neúspěšná autentizace, porušení firewall bezpečnostní politiky)	Splněno	ANO	Automatický blacklist zařízení překračující nastavitelné prahy (opakovaná neúspěšná autentizace, porušení firewall bezpečnostní politiky)
1.44	Podpora RadSec (RADIUS over TLS)	Splněno	ANO	Podpora RadSec (RADIUS over TLS)
1.45	Možnost licenčního rozšíření o podporu tvorby bezpečnostních politik na základě časových pravidel.	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o podporu tvorby bezpečnostních politik na základě časových pravidel.
1.46	Podpora Bonjour services gateway	Splněno	ANO	Podpora Bonjour services gateway
1.47	Podpora L2 a L3 roaming bez nutnosti speciálního SW na klientovi	Splněno	ANO	Podpora L2 a L3 roaming bez nutnosti speciálního SW na klientovi
1.48	Podpora bezdrátových MESH sítí	Splněno	ANO	Podpora bezdrátových MESH sítí
1.49	Podpora Rogue Wireless detekce a containment	Splněno	ANO	Podpora Rogue Wireless detekce a containment
1.50	Podpora PKI	Splněno	ANO	Podpora PKI
1.51	Možnost licenčního rozšíření o terminaci vzdálených VPN klientů (podpora SSL i IPSec VPN)	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o terminaci vzdálených VPN klientů (podpora SSL i IPSec VPN)
1.52	Možnost licenčního rozšíření o podporu WIPS pro detekci útoků na bezdrátovou síť	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o podporu WIPS pro detekci útoků na bezdrátovou síť
1.53	Možnost licenčního rozšíření o podporu spektrální analýzy	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o podporu spektrální analýzy
1.54	Možnost licenčního rozšíření o podporu ochrany pomocí IDS signatur	Splněno	ANO	Možnost licenčního rozšíření o podporu ochrany pomocí IDS signatur
1.55	Ochrana řídících rámců - 802.11w	Splněno	ANO	Ochrana řídících rámců - 802.11w
1.56	CLI formou RJ45 serial konsole port	Splněno	ANO	CLI formou RJ45 serial konsole port
1.57	USB port pro přenos konfigurace a firmware	Splněno	ANO	USB port pro přenos konfigurace a firmware
1.58	Dual boot flash	Splněno	ANO	Dual boot flash
1.59	Podpora SSHv2 a HTTPS web GUI	Splněno	ANO	Podpora SSHv2 a HTTPS web GUI
1.60	SNMPv2c, SNMPv3	Splněno	ANO	SNMPv2c, SNMPv3
1.61	Integrované nástroje na diagnostiku bezdrátové sítě.	ping, traceroute, AAA test	ANO	Integrované nástroje na diagnostiku bezdrátové sítě. ping, traceroute, AAA test
1.62	Nástroj pro odchyťování WLAN datového provozu včetně 802.11 hlaviček a možnost jeho zasílání do Ethernetového analyzátoru	Splněno	ANO	Nástroj pro odchyťování WLAN datového provozu včetně 802.11 hlaviček a možnost jeho zasílání do Ethernetového analyzátoru
1.63	Podpora upgrade firmware pomocí HTTPS, TFTP, FTP a USB	Splněno	ANO	Podpora upgrade firmware pomocí HTTPS, TFTP, FTP a USB
1.64	Plná kompatibilita s nabízenými přístupovými body	Splněno	ANO	Plná kompatibilita s nabízenými přístupovými body
1.65	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC 7.x, provozovaný v ON Náchod
1.66	Záruka výrobce, včetně výměny HW v režimu NBD, přístupu do supportního centra výrobce, technická podpora výrobce a SW aktualizace po dobu 5 let.	Splněno	ANO	Záruka výrobce, včetně výměny HW v režimu NBD, přístupu do supportního centra výrobce, technická podpora výrobce a SW aktualizace po dobu 5 let
VIII. Přístupový bod bezdrátové sítě (AP), typ A				
IT technika	Přístupový bod bezdrátové sítě, typ A			
	Výrobce: HPE Název: Aruba AP-315 802.11n/ac 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Dual Radio Integrated Antenna AP	Typové číslo		JW797A

1	Požadavek na funkcionalitu			
	Základní vlastnosti			
1.1	Třída zařízení	indoor přístupový bod	ANO	Indoor přístupový bod
1.2	Uzavřená konstrukce bez ventilátorů	Splněno	ANO	Uzavřená konstrukce bez ventilátorů
1.3	Podpora bezdrátových standardů	802.11a, 802.11b/g, 802.11n, 802.11ac Wave2	ANO	Podpora bezdrátových standardů 802.11a, 802.11b/g, 802.11n, 802.11ac Wave2
1.5	Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	ANO	Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance IEEE 802.11a/b/g/n/ac
1.6	Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)	Splněno	ANO	Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)
1.7	Počet portů ethernet LAN	1x10/100/1000 Mbit/s RJ45	ANO	Počet portů ethernet LAN 1x10/100/1000 Mbit/s RJ45
1.8	Energy Efficient Ethernet (EEE) 802.3az	Splněno	ANO	Energy Efficient Ethernet (EEE) 802.3az
1.9	Podpora standardů IEEE 802.3af (PoE) a IEEE 802.3at (PoE+)	Splněno	ANO	Podpora standardů IEEE 802.3af (PoE) a IEEE 802.3at (PoE+)
1.10	Podpora standardního PoE 15,4W bez nutnosti redukce výkonu 5GHz rádia	Splněno	ANO	Podpora standardního PoE 15,4W bez nutnosti redukce výkonu 5GHz rádia
1.11	Podpora napájení z AC napájecího zdroje	Splněno	ANO	Podpora napájení z AC napájecího zdroje
1.12	Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt	Splněno	ANO	Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt
1.13	Radiová část dual band	současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz	ANO	Radiová část dual band současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz
1.14	MIMO a počet nezávislých streamů na 2,4GHz rádio	2x2:2	ANO	MIMO a 2x2:2 nezávislých streamů na 2,4GHz rádio
1.15	MIMO a počet nezávislých streamů na 5GHz rádio	4x4:4	ANO	MIMO a 4x4:4 nezávislých streamů na 5GHz rádio
1.16	Podpora šířky kanálu 160MHz	Splněno	ANO	Podpora šířky kanálu 160MHz
1.17	Podpora MU-MIMO	Splněno	ANO	Podpora MU-MIMO
1.18	Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP	Splněno	ANO	Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP
1.19	Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm	Splněno	ANO	Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm
1.20	Komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 5GHz	1.73 Gbit	ANO	1.73 Gbit komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 5GHz
1.21	Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů a klíčů	Splněno	ANO	Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů a klíčů
1.22	Podpora 802.11ac explicitního beamformingu	Splněno	ANO	Podpora 802.11ac explicitního beamformingu
1.23	USB port s podporou 3G/4G USB modemu jako WAN uplink	Splněno	ANO	USB port s podporou 3G/4G USB modemu jako WAN uplink
1.24	Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení	Splněno	ANO	Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení
1.25	Počet inzerovaných SSID (BSSID) na rádio	16	ANO	16 inzerovaných SSID (BSSID) na rádio
1.26	Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q	Splněno	ANO	Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q

1.27	Podpora wireless MESH s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu	Splněno	ANO	Podpora wireless MESH s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu
1.28	Podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz	Splněno	ANO	Podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz
1.29	Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušením pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence) nebo obdobné	Splněno	ANO	Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušením pocházejícím z mobilních sítí
1.30	802.11w ochrana management rámců	Splněno	ANO	802.11w ochrana management rámců
1.31	Podpora Kensington lock	Splněno	ANO	Podpora Kensington lock
1.32	CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth	Splněno	ANO	CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth
1.33	Podpora 802.1X suplikant, AP se ověřuje před připojením do LAN	Splněno	ANO	Podpora 802.1X suplikant, AP se ověřuje před připojením do LAN
1.34	Integrované Bluetooth Low Energy (BLE) rádio	Splněno	ANO	Integrované Bluetooth Low Energy (BLE) rádio
1.35	Součástí AP je secure příslušenství pro montáž na zeď nebo strop	Splněno	ANO	Součástí AP je secure příslušenství pro montáž na zeď nebo strop
1.36	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC 7.x, provozovaný v ON Náchod.	Splněno	ANO	Podpora pro centrální monitorovací a konfigurační systém HP iMC 7.x, provozovaný v ON Náchod.
1.37	Záruka výrobce, včetně výměny HW, přístupu do supportního centra výrobce, technická podpora výrobce a SW aktualizace po dobu 5 let.	Splněno	ANO	Záruka výrobce, včetně výměny HW, přístupu do supportního centra výrobce, technická podpora výrobce a SW aktualizace po dobu 5 let.

Technické podmínky účastníka – část servery

Popis minimálních požadavků zadavatele na			Splněno ANO/NE	Parametry nabízeného výrobku
I.	Blade-šasi			
IT technika	Blade-šasi Výrobce: DELL Název: FX2	Typové číslo		210-ABUX
1	provedení rack mount, maximální velikost 2U		ANO	provedení rack mount, maximální velikost 2U
2	osaditelnost min. 4 blade servery požadovaných parametrů		ANO	osaditelnost 4 blade servery požadovaných parametrů
3	min. dva zdroje ve vzájemné redundanci, za provozu vyměnitelné		ANO	dva zdroje ve vzájemné redundanci, za provozu vyměnitelné
4	min. dva ventilátory ve vzájemné redundanci, za provozu vyměnitelné		ANO	dva ventilátory ve vzájemné redundanci, za provozu vyměnitelné
5	počet zdrojů a ventilátorů či jejich výkon musí být dimenzován na plně osazené šasi		ANO	zdroje a ventilátory dimenzovány na plně osazené šasi
6	min. 8x PCIe slot pro přídatné karty		ANO	8x PCIe slot pro přídatné karty
7	integrováný KVM přepínač		ANO	integrováný KVM přepínač
8	podpora interního diskového pole		ANO	podpora interního diskového pole
9	možnost jednoduchého zálohování MAC a WWN hodnot jednotlivých serverů pro případ jejich výměny bez dopadu na SAN zónování a MAC konfiguraci		ANO	možnost jednoduchého zálohování MAC a WWN hodnot jednotlivých serverů pro případ jejich výměny bez dopadu na SAN zónování a MAC konfiguraci
10	schopnost napojení na dohledové centrum výrobce s funkcí automatického generování servisních událostí		ANO	schopnost napojení na dohledové centrum výrobce s funkcí automatického generování servisních událostí
11	kompatibilita se stávajícími blade servery DELL PowerEdge FC630.		ANO	kompatibilita se stávajícími blade servery DELL PowerEdge FC630

12	Šasi budou dodány se zárukou a podporou výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů do 4 hodin od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let.	ANO	Záruka a podpora výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů do 4 hodin od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let.
II. Blade server			
IT technika	Blade server Výrobce: DELL Název: PowerEdge FC640	Typové číslo	210-ALYN
IT technika	10GE SFP+ metalický propojovací DAC kabel, 5 metrů Výrobce: DELL Název: Dell Networking, Cable, SFP+ t o SFP+, 10GbE, Copper Twinax	Typové číslo	555-BCKN
IT technika	5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service Výrobce: DELL Název: ProSupport and 4Hr Mission Critical	Typové číslo	865-BBNB
1	2x CPU dvanáctijádrové procesory min. výkon 21800 bodů pro víceprocesorové systémy publikovaný na https://www.passmark.com/	ANO	2x CPU dvanáctijádrové procesory min. výkon 21800 bodů pro víceprocesorové systémy publikovaný na https://www.passmark.com/
2	min. 256 GB RAM (min. 32GB RDIMM, 2667MT/s, Dual Rank moduly)	ANO	256 GB RAM (32GB RDIMM, 2667MT/s, Dual Rank moduly)
3	min. 2x 16GB kapacity v RAID 1 typu flash (pro nasazení hypervisoru)	ANO	2x 16GB kapacity v RAID 1 typu flash (pro nasazení hypervisoru)
4	min. 4x 10Gbit ethernet síťové porty typu SFP+ s podporou IPv4, IPv6 (vyvedeny externě z šasi)	ANO	4x 10Gbit ethernet síťové porty typu SFP+ s podporou IPv4, IPv6 (vyvedeny externě z šasi)
5	min. 2x 16Gbit FC porty se zakončením LC (vyvedeny externě z šasi)	ANO	2x 16Gbit FC porty se zakončením LC (vyvedeny externě z šasi)
6	management serveru nezávislý na operačním systému s dedikovaným USB či SD úložištěm (data na úložišti musí být dostupná i v případě výpadku interních disků či flash pro hypervisor)	ANO	management serveru nezávislý na operačním systému s dedikovaným USB či SD úložištěm

7	management poskytující funkce webového rozhraní, dedikovaná IP adresa, sledování HW senzorů (teplota, napětí, stav, chybové senzory), podpora virtuální mechaniky	ANO	management poskytující funkce webového rozhraní, dedikovaná IP adresa, sledování HW senzorů (teplota, napětí, stav, chybové senzory), podpora virtuální mechaniky
8	certifikace pro VMware 6, Windows Server 2012 a 2016 včetně podpory Hyper-V, Red Hat Enterprise Linux a Xen	ANO	certifikace pro VMware 6, Windows Server 2012 a 2016 včetně podpory Hyper-V, Red Hat Enterprise Linux a Xen
9	schopnost napojení na dohledové centrum výrobce s funkcí automatického generování servisních událostí	ANO	schopnost napojení na dohledové centrum výrobce s funkcí automatického generování servisních událostí
10	Servery budou dodány se zárukou a podporou výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů následující pracovní den od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let.	ANO	Záruka a podpora výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů následující pracovní den od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let
III. Server Backup			
IT technika	Server Backup Výrobce: DELL Název: PowerEdge R540	Typové číslo	210-ALZH
IT technika	480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug Výrobce: DELL Název: 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps	Typové číslo	400-AXRJ
IT technika	8TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512e 3.5in Hot-plug Hard Drive Výrobce: DELL Název: 8TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps	Typové číslo	400-ASIB
IT technika	Dual Port 10Gb Direct Attach, SFP+ Network Adapter Výrobce: Intel Název: Intel X710 Dual Port 10GbE SFP+ Adapter	Typové číslo	555-BCKN

IT technika	Dual Channel 16Gb FC HBA	Typové číslo	407-11219
	Výrobce: DELL Název: Dell Brocade - 16 GB LW 10Km L W SFP		
IT technika	10GE SFP+ metalický propojovací DAC kabel, 5 metrů	Typové číslo	470-AAVG
	Výrobce: DELL Název: Dell Networking, Cable, SFP+ t o SFP+, 10GbE, Copper Twinax		
IT technika	5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service	Typové číslo	865-BBMY
	Výrobce: DELL Název: ProSupport and Next Business Day Onsite Service		
1	Server bude připojen redundantně do sítě LAN (2x 10GE) i sítě SAN (2x 16Gb). Přes síť SAN bude mít server konektivitu k produkčním diskovým polím (stávající a nové) stejně jako k backup repository a tape knihovně	ANO	Server bude připojen redundantně do sítě LAN (2x 10GE) i sítě SAN (2x 16Gb). Přes síť SAN bude mít server konektivitu k produkčním diskovým polím (stávající a nové) stejně jako k backup repository a tape knihovně
2	provedení rack mount, maximální velikost 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru bez použití nářadí	ANO	provedení rack mount, maximální velikost 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru bez použití nářadí
3	dva osmijádrové procesory s hodnotou minimálně 16600 bodů pro víceprocesorové systémy publikovaný na https://www.passmark.com/	ANO	dva osmijádrové procesory s hodnotou minimálně 16600 bodů pro víceprocesorové systémy publikovaný na https://www.passmark.com/
4	min. 64 GB RAM (min. 16GB moduly, 2667MT/s)	ANO	64 GB RAM (16GB moduly, 2667MT/s)
5	HW RAID s min. 2GB cache, zálohované akumulátorem	ANO	HW RAID s 2GB cache, zálohované akumulátorem
6	podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60	ANO	podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
7	podpora šifrování dat na discích (SED)	ANO	podpora šifrování dat na discích (SED)
8	min. 2 ks 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in v RAID 1	ANO	2 ks 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in v RAID 1
9	min. 6 ks 8TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512e 3.5in Hot-plug Hard Drive vv RAID 6	ANO	6 ks 8TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512e 3.5in Hot-plug Hard Drive vv RAID 6
10	min. 2x 10GE SFP+ síťové porty s podporou IPv4, IPv6	ANO	2x 10GE SFP+ síťové porty s podporou IPv4, IPv6
11	min. 2x 10GE SFP+ metalický propojovací DAC kabel, 5 metrů	ANO	2x 10GE SFP+ metalický propojovací DAC kabel, 5 metrů

12	min. 2x 16Gb FC porty pro připojení SAN (HBA)	ANO	2x 16Gb FC porty pro připojení SAN (HBA)
13	min. 2x 16Gb SFP moduly SWL	ANO	2x 16Gb SFP moduly SWL
14	management serveru nezávislý na operačním systému s dedikovaným USB či SD úložištěm o min. kapacitě 8GB (data na úložišti musí být dostupná i v případě výpadku interních disků)	ANO	management serveru nezávislý na operačním systému s dedikovaným USB či SD úložištěm o kapacitě 8GB, data na úložišti dostupná i v případě výpadku interních disků
15	adresa IP pro vzdálený management musí být na serveru jednoduše nastavitelná a zjištělná bez potřeby připojování klávesnice a monitoru (z předního ovládacího panelu chassis nebo nahráním dávky z USB paměti)	ANO	adresa IP pro vzdálený management na serveru jednoduše nastavitelná a zjištělná bez potřeby připojování klávesnice a monitoru (z předního ovládacího panelu chassis)
16	server musí být přístupný v režimu KVM-over-IP s možností připojení remote médií (CDROM, USB, ISO), včetně podpory remote boot z takto připojených prostředků	ANO	server přístupný v režimu KVM-over-IP s možností připojení remote médií (CDROM, USB, ISO), včetně podpory remote boot z takto připojených prostředků
17	2 redundantní síťové napájecí zdroje min. 750W	ANO	2 redundantní síťové napájecí zdroje min. 750W
18	rackové ližiny a rameno na kabeláž na zadní straně serveru	ANO	rackové ližiny a rameno na kabeláž na zadní straně serveru
19	certifikace pro, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Red Hat Enterprise Linux	ANO	certifikace pro, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Red Hat Enterprise Linux
20	pro server požadujeme SW konzoli (či licenci, pokud ve formě licence) pro vzdálený dohled typu "1:many" včetně asset management, FW patch management a power management	ANO	SW konzole/licence pro vzdálený dohled typu "1:many" včetně asset management, FW patch management a power management
21	zařízení musí být možné napojit na dohledové centrum výrobce se schopností automaticky generovat servisní události (tzv. proaktivní podpora)	ANO	zařízení musí být možné napojit na dohledové centrum výrobce se schopností automaticky generovat servisní události (tzv. proaktivní podpora)

22	Server bude dodán se zárukou a podporou výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů následující pracovní den od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let	ANO	Záruka a podpora výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů následující pracovní den od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let
IV.	SAN přepínač		
IT technika	SAN Switch FC16 (12-24), 12x 16Gb SFP modul Výrobce: DELL Název: Connectrix DS6505B	Typové číslo	210-ARUC
IT technika	Redundantní napájecí zdroj Výrobce: DELL Název: Additional Power Supply, 125w	Typové číslo	709-11242
IT technika	Duplexní patch kabel MM 50/125, OM3, LC-LC, 3m Výrobce: DELL Název: Dell Networking Cable, OM4 LC/ LC Fiber Cable, 3 M	Typové číslo	470-ACMO
IT technika	Duplexní patch kabel SM 9/125, OS2, LC-SC, 7m Výrobce: DELL Název: Dell Networking Cable, OM4 LC/ SC Fiber Cable, 7 M	Typové číslo	470-ACSO
1	montáž do racku, maximální velikost 1U	ANO	montáž do racku, maximální velikost 1U
2	redundantní napájecí zdroj	ANO	redundantní napájecí zdroj
3	kapacita min. 24 portů podporující 16Gb, 8Gb, 4Gb s automatickým rozpoznáním	ANO	kapacita min. 24 portů podporující 16Gb, 8Gb, 4Gb s automatickým rozpoznáním
4	podpora technologie NPIV na všech portech	ANO	podpora technologie NPIV na všech portech
5	požadujeme licenci full fabric	ANO	licence full fabric
6	vzdálený web management	ANO	vzdálený web management
7	switch osazen min. 12x SFP 16Gb LC modulů specifikace SWL včetně licencí	ANO	switch osazen min. 12x SFP 16Gb LC modulů specifikace SWL včetně licencí

8	switch osazen 2x SFP 16Gb LC modul specifikace LWL až do 10 km včetně licence	ANO	switch osazen 2x SFP 16Gb LC modul specifikace LWL až do 10 km včetně licence
9	HTTPS, SSH, RADIUS, SNMPv3	ANO	HTTPS, SSH, RADIUS, SNMPv3
10	servisní podpora na 5 let typu 24x7 s reakční dobou 4 hodiny, oprava v místě instalace zařízení, servis je poskytován výrobcem zařízení	ANO	servisní podpora na 5 let typu 24x7 s reakční dobou 4 hodiny, oprava v místě instalace zařízení, servis je poskytován výrobcem zařízení
V.	Nové produkční diskové pole		
IT technika	Produkční diskové pole Výrobce: DELL Název: Dell EMC SC5020	Typové číslo	210-ALCO
IT technika	5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, možnost ponechat si vadný HDD Výrobce: DELL Název: 5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, 5Yr Data Protection - Keep Your Hard Drive	Typové číslo	865-32766
IT technika	Rozšiřující police pro diskové pole 2RU Redundantní napájení 2x 12Gb Mini-SAS HD to Mini-SAS HD propojovací kabel, 0.5M 24x 2.4TB, SAS, 12Gb, 10K, 2.5" HDD Výrobce: DELL Název: SC420 Enclosure (add-on enclosure)	Typové číslo	210-AFTG
IT technika	5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, možnost ponechat si vadný HDD Výrobce: DELL Název: 5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, 5Yr Data Protection - Keep Your Hard Drive	Typové číslo	865-47586
IT technika	Rozšiřující police pro diskové pole 2RU Redundantní napájení 2x 12Gb Mini-SAS HD to Mini-SAS HD propojovací kabel, 0.5M 12x 10TB, NL-SAS, 12Gb, 7.2K, 3.5" HD Výrobce: DELL Název: SC400 Enclosure (add-on enclosure)	Typové číslo	210-AFLL

IT technika

5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical,
možnost ponechat si vadný HDD

Výrobce: DELL

Název: 5Yr ProSupport and 4hr Mission
Critical, 5Yr Data Protection - Keep Your
Hard Drive

Typové
číslo

865-43839

1	Modulární, dvouřadičové diskové pole založené na 12Gbit SAS 3.0 nebo vyšším. Řešení musí být koncipováno jako HW, SW a FW od jednoho výrobce.		Modulární, dvouřadičové diskové pole založené na 12Gbit SAS 3.0 nebo vyšším. Řešení koncipováno jako HW, SW a FW od jednoho výrobce.
2	Výkon diskového pole musí být ověřen a otestován v reálném nasazení a veřejně dostupný pro možnost porovnání s konkurenčními produkty.	ANO	Výkon diskového pole lze ověřit a otestovat v reálném nasazení a veřejně dostupný pro možnost porovnání s konkurenčními
3	Diskové pole musí umožňovat zvyšování výkonnosti a kapacit přidáváním dalších řadičů na minimálně čtyři řadiče. Navíc je požadována možnost upgradu na výkonnější řadiče v případě potřeby	ANO	Diskové pole umožňuje zvyšování výkonnosti a kapacit přidáváním dalších řadičů na minimálně čtyři řadiče. Lze upgradovat na výkonnější řadiče v případě potřeby
4	Pole musí mít alespoň dva řadiče, pracující v režimu, kdy všechny cesty k LUNu jsou současně aktivní a výkonově rovnocenné.	ANO	Pole se dvěma řadiči, pracující v režimu, kdy všechny cesty k LUNu jsou současně aktivní a výkonově rovnocenné.
5	Klíčové komponenty pole musí být redundantní a pole odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky musí být vyměnitelné za provozu.	ANO	Klíčové komponenty pole redundantní. Pole odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky jsou vyměnitelné za provozu.
6	Provedení rack mount, velikost dodávané konfigurace max. 9U.	ANO	Provedení rack mount, velikost dodávané konfigurace max. 9U.
7	Obsah zápisové cache musí být chráněn proti ztrátě a poškození při hardwarové poruše či výpadku napájení.	ANO	Obsah zápisové cache chráněn proti ztrátě a poškození při hardwarové poruše či výpadku napájení.
8	Minimální konfigurace každého řadiče:		
9	64 GB paměti RAM (nikoliv SSD cache)	ANO	64 GB paměti RAM (nikoliv SSD cache)
10	Připojení disků pomocí protokolu 12Gb SAS	ANO	Připojení disků pomocí protokolu 12Gb SAS
11	4 ks front-end portů FC16 short-wave LC	ANO	4 ks front-end portů FC16 short-wave LC
12	4 ks front-end portů 10 GbE iSCSI SFP+ copper	ANO	4 ks front-end portů 10 GbE iSCSI SFP+ copper
13	1 ks management port LAN RJ-45	ANO	1 ks management port LAN RJ-45

14	Řešit požadované počty portů pomocí switchů či externích konvertorů není povoleno	ANO	Požadované počty portů nejsou řešeny pomocí switchů či externích konvertorů
15	Osazení disky:		
16	Min. 30 ks disků např Enterprise Plus, 1.92TB, SAS 12Gb, RI SSD	ANO	30 ks disků např. Enterprise Plus, 1.92TB, SAS, 12Gb, RI SSD
17	Min. 48 ks disků 2.4TB, SAS, 10K	ANO	48 ks disků 2.4TB, SAS, 10K
18	Min. 12 ks disků 10TB, NL-SAS, 12Gb, 7.2K	ANO	12 ks disků 10TB, NL-SAS, 12Gb, 7.2K
19	Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap).	ANO	Všechny disky vyměnitelné za běhu (hot swap).
20	Diskové pole musí být bez výpadku rozšiřitelné, pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče, IO karty, licence.	ANO	Diskové pole rozšiřitelné bez výpadku, pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče, IO karty, licence.
21	Podpora RAID 0, 1, 5, 6 a 10, případně alternativní technologie zajišťující stejnou úroveň ochrany dat.	ANO	Podpora RAID 0, 1, 5, 6 a 10
22	Podpora vytváření Thin Provisioned LUNů o velikostech až do 500 TB per LUN.	ANO	Podpora vytváření Thin Provisioned LUNů o velikostech až do 500 TB per LUN
23	Funkce pro synchronní i asynchronní replikaci dat, s podporou replikace LUNů až do velikosti 150 TB per LUN.	ANO	Funkce pro synchronní i asynchronní replikaci dat, s podporou replikace LUNů až do velikosti 150 TB per LUN.
24	Activ-Activ Přístup k lunu z více storage systémů (Storage Cluster), svědek může být jako VM nebo v cloudovém prostředí s konektivitou IP (latence >200ms)	ANO	Activ-Activ Přístup k lunu z více storage systémů (Storage Cluster), svědek může být jako VM nebo v cloudovém prostředí s konektivitou IP (latence >200ms)
25	Možnost přesouvat luny mezi diskovými poli online jak z GUI tak i pomocí řádky pro správce.	ANO	Možnost přesouvat luny mezi diskovými poli online jak z GUI tak i pomocí řádky pro správce.
26	Funkce pro vytváření snapshotů na HW úrovni, z toho minimálně 512 snapshotů per LUN.	ANO	Funkce pro vytváření snapshotů na HW úrovni, z toho minimálně 512 snapshotů per LUN.
27	Funkce pro vytváření plných kopií - klonů.	ANO	Funkce pro vytváření plných kopií - klonů
28	Funkce pro automatické přemísťování dat mezi různými typy disků podle zatížení - subLUN tiering. Alokace a přemísťování dat musí pracovat s datovými stránkami o velikosti 4MB nebo menší.	ANO	Funkce pro automatické přemísťování dat mezi různými typy disků podle zatížení - subLUN tiering. Alokace a přemísťování dat musí pracovat s datovými stránkami o velikosti 4MB nebo menší
29	Eliminace zápisu nulových bloků - Zero Detection.	ANO	Eliminace zápisu nulových bloků - Zero Detection

30	Funkce komprese a deduplikace na blokové vrstvě (SAN). Deduplikace i komprese musí pracovat na všech typech SSD i HDD disků a musí být efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury. Řešení této funkce pomocí detekce a eliminace řetězců nul nebo řetězců jiných znaků nebude akceptováno.	ANO	Funkce komprese a deduplikace na blokové vrstvě (SAN). Deduplikace i komprese na všech typech SSD i HDD disků a efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury. Řešení této funkce není pomocí detekce a eliminace řetězců nul nebo řetězců jiných znaků.
31	Synchronní replikace na úrovni hardware, bez závislosti na operačním systému připojených serverů.	ANO	Synchronní replikace na úrovni hardware, bez závislosti na operačním systému připojených serverů
32	Funkce externí virtualizace, umožňující vzájemnou replikaci se stávajícím diskovým polem	ANO	Funkce externí virtualizace, umožňující vzájemnou replikaci se stávajícím diskovým polem
33	Veškeré funkce požadované v zadání (komprese, deduplikace, Thin Provisioning, subLUN tiering, snapshoty, klony, replikace) musí být možné provozovat na libovolném LUNu současně. Použití jednotlivých funkcí a vlastností se nesmí navzájem vylučovat nebo omezovat.	ANO	Veškeré funkce požadované v zadání (komprese, deduplikace, Thin Provisioning, subLUN tiering, snapshoty, klony, replikace) lze provozovat na libovolném LUNu současně. Použití jednotlivých funkcí a vlastností se navzájem nevylučuje ani neomezuje
34	Pole musí být plně kompatibilní s aktuálními verzemi Microsoft Windows Server a VMware vSphere.	ANO	Pole plně kompatibilní s aktuálními verzemi Microsoft Windows Server a VMware vSphere.
35	Součástí zařízení musí být licence na veškeré poptávané funkce, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly. Dodané licence musí umožnit postupné připojování dalších serverů bez omezení jejich počtu	ANO	Součástí zařízení je licence na veškeré poptávané funkce, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly. Dodané licence umožňují postupné připojování dalších serverů bez omezení jejich počtu
36	Pole bude dodáno se zárukou a podporou výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů do 4 hodin od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let.	ANO	Pole se zárukou a podporou výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí doručení náhradních dílů do 4 hodin od ukončení diagnostiky závady výrobcem po dobu 5 let. Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce. Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla. Možnost prodloužení podpory alespoň na 7 let

37	Záruční servis musí plně pokrývat i flash komponenty jako jsou SSD disky či NVRAM karty, včetně wear-out. Pro každé opotřebené či vadné flash médium je požadována jeho bezplatná záruční výměna včetně tzv. služby „Keep Your Hard Drive“, kdy si po výměně vadné médium ponechává koncový uživatel (nevrací se výrobcí/dodavateli).	ANO	Záruční servis plně pokrývá i flash komponenty jako jsou SSD disky či NVRAM karty, včetně wear-out. Pro každé opotřebené či vadné flash médium je poskytnuta bezplatná záruční výměna včetně tzv. služby „Keep Your Hard Drive“, kdy si po výměně vadné médium ponechává koncový uživatel (nevrací se výrobcí/dodavateli)
VI. Stávající diskové pole- rozšíření			
IT technika	SW, Remote Data Protection w/ Live Volume Bundle Expansion License + podpora 5 let Výrobce: DELL Název: REMOTE DATA PROTECTION + LIVE VOLUME	Typové číslo	634-BDSG
1	Rozšíření o SW licenci SW, Remote Data Protection w/ Live Volume Bundle Expansion License + podpora 5 let	ANO	Rozšíření o SW licenci SW, Remote Data Protection w/ Live Volume Bundle Expansion License + podpora 5 let
VII. Storage – pole pro backup			
IT technika	Deduplikační jednotka 65TB, 2x FC16, Výrobce: DELL Název: SYSTEM DD6300 NFS CIFS	Typové číslo	DD6300
IT technika	5Yr ProSupport s výměnou NBD - HARDWARE Výrobce: DELL Název: PROSUPPORT W/NBD- HARDWARE SUPPORT	Typové číslo	M-PS-HW-DD-DD1
IT technika	5Yr ProSupport s výměnou NBD - SOFTWARE Výrobce: DELL Název: PROSUPPORT W/NBD- SOFTWARE SUPPORT	Typové číslo	M-PS-SW-DD-DD1
1	Min. 65 TB čisté využitelné kapacity (nededuplikovaná kapacita, která je dostupná pro uložení dat a lze ji zkontrolovat prostřednictvím management nástrojů	ANO	65 TB čisté využitelné kapacity (nededuplikovaná kapacita, která je dostupná pro uložení dat a lze ji zkontrolovat prostřednictvím management nástrojů
2	Diskové úložiště umožňuje rozšíření min. do 170 TB čisté kapacity.	ANO	Diskové úložiště umožňuje rozšíření min. do 170 TB čisté kapacity
3	Diskové úložiště je osazeno 2x FC 16Gb	ANO	Diskové úložiště je osazeno 2x FC 16Gb

4	Min. propustnost pro zápis 14 TB/h	ANO	propustnost pro zápis 14 TB/h
5	Min. propustnost pro čtení 3 TB/h	ANO	propustnost pro čtení 3 TB/h
6	Min. 250 konkurenčních zálohovacích úloh per fyzický systém	ANO	250 konkurenčních zálohovacích úloh per fyzický systém
7	Diskové úložiště využívá při ukládání dat princip in-line deduplikace na cíli na principu variabilní délky bloku.	ANO	Diskové úložiště využívá při ukládání dat princip in-line deduplikace na cíli na principu variabilní délky bloku
8	Architektura diskového úložiště využívá pro deduplikace procesorový výkon a není závislá na počtu a typu backendových disků.	ANO	Architektura diskového úložiště využívá pro deduplikace procesorový výkon a není závislá na počtu a typu backendových disků
9	Diskové úložiště konsoliduje a centralizuje zálohovací prostředí (lokální i vzdálené) - všechna data budou deduplikována v rámci jednoho boxu	ANO	Diskové úložiště konsoliduje a centralizuje zálohovací prostředí (lokální i vzdálené) - všechna data budou deduplikována v rámci jednoho boxu
10	Diskové úložiště podporuje minimálně následující protokoly: CIFS, NFS, VTL, FC; a umožňuje jejich současné použití.	ANO	Diskové úložiště podporuje minimálně následující protokoly: CIFS, NFS, VTL, FC; a umožňuje jejich současné použití.
11	Diskové úložiště umožňuje přímou integraci s různými typy zálohovacích SW (min. IBM Spectrum Protect, Veeam Backup & Replication, EMC Data Protection Suite, Microsoft DPM apod.)	ANO	Diskové úložiště umožňuje přímou integraci s různými typy zálohovacích SW (min. IBM Spectrum Protect, Veeam Backup & Replication, EMC Data Protection Suite, Microsoft DPM apod.)
12	Diskové úložiště je univerzální z hlediska podpory datových typů zálohovaných dat, podporovat všechny datové typy používané v produkčním prostředí - tzn. soubory, databáze, emaily, VMware, MS Exchange	ANO	Diskové úložiště je univerzální z hlediska podpory datových typů zálohovaných dat, podporovat všechny datové typy používané v produkčním prostředí - tzn. soubory, databáze, emaily, VMware, MS Exchange
13	Deduplikace je prováděna přes celé zálohovací prostředí - jak přes všechny aplikace, tak přes cílová úložiště.	ANO	Deduplikace je prováděna přes celé zálohovací prostředí - jak přes všechny aplikace, tak přes cílová úložiště
14	Diskové úložiště umožňuje současnou podporu standardních aplikací, platforem a protokolů bez nutnosti změny instalované infrastruktury (např. nutnost výměny zálohovacího SW, změny topologie sítě, apod.).	ANO	Diskové úložiště umožňuje současnou podporu standardních aplikací, platforem a protokolů bez nutnosti změny instalované infrastruktury

15	Diskové úložiště je kompatibilní se standardem OpenStorage.	ANO	Diskové úložiště je kompatibilní se standardem OpenStorage.
16	Diskové úložiště umožňuje ukládat data i pro archivní účely s funkcionalitou nastavení retenčních politik.	ANO	Diskové úložiště umožňuje ukládat data i pro archivní účely s funkcionalitou nastavení retenčních politik
17	Diskové úložiště je certifikováno podle SEC 17a-4f nebo ekvivalentní evropské nebo české normy.	ANO	Diskové úložiště je certifikováno podle SEC 17a-4f nebo ekvivalentní evropské nebo české normy
18	Diskové úložiště umožňuje distribuci deduplikačního algoritmu z cílového (deduplikačního úložiště) na zdrojové zařízení (backup klienta nebo backup server) z důvodu výkonu a škálovatelnosti prostředí a z důvodu úspor na slabých datových linkách.	ANO	Diskové úložiště umožňuje distribuci deduplikačního algoritmu z cílového (deduplikačního úložiště) na zdrojové zařízení (backup klienta nebo backup server) z důvodu výkonu a škálovatelnosti prostředí a z důvodu úspor na slabých datových linkách
19	Diskové úložiště disponuje funkcí multitenancy (umožnit logické dělení diskového prostoru pro různé skupiny uživatelů s právy pouze na tyto logické jednotky s možností definice tenant administrator).	ANO	Diskové úložiště disponuje funkcí multitenancy (umožnit logické dělení diskového prostoru pro různé skupiny uživatelů s právy pouze na tyto logické jednotky s možností definice tenant administrator)
20	Diskové úložiště disponuje interním algoritmem pro neustálou kontrolu zdraví uložených dat a v případě poškození zajistí jejich automatickou obnovu tak, aby bylo možno zálohy kdykoliv obnovit k jakémukoliv okamžiku.	ANO	Diskové úložiště disponuje interním algoritmem pro neustálou kontrolu zdraví uložených dat a v případě poškození zajistí jejich automatickou obnovu tak, aby bylo možno zálohy kdykoliv obnovit k jakémukoliv okamžiku
21	Diskové úložiště obnovuje data vždy z deduplikovaného a komprimovaného stavu, není přípustný mezikrok (např. externí disková cache).	ANO	Diskové úložiště obnovuje data vždy z deduplikovaného a komprimovaného stavu
22	Diskové úložiště disponuje funkcionalitou pro šifrování ukládaných data metodou data-at-rest.	ANO	Diskové úložiště disponuje funkcionalitou pro šifrování ukládaných data metodou data-at-rest.
23	Diskové úložiště musí umožnit shredding smazaných dat - tedy vícenásobný přepis smazaných bloků	ANO	Diskové úložiště musí umožnit shredding smazaných dat - tedy vícenásobný přepis smazaných bloků
24	Diskové úložiště musí obsahovat HotSpare disky.	ANO	Diskové úložiště musí obsahovat HotSpare disky

25	Diskové úložiště obsahuje kompletní verifikaci dat - okamžitá verifikace záloh a kontrola integrity právě ukládaných dat.	ANO	Diskové úložiště obsahuje kompletní verifikaci dat - okamžitá verifikace záloh a kontrola integrity právě ukládaných dat
26	Diskové úložiště umožňuje správu prostřednictvím webového rozhraní.	ANO	Diskové úložiště umožňuje správu prostřednictvím webového rozhraní
27	Diskové úložiště poskytuje funkcionality automatického reportingu, automatický call-home.	ANO	Diskové úložiště poskytuje funkcionality automatického reportingu, automatický call-home
28	Diskové úložiště umožňuje správu na principu rolí s různými typy oprávnění.	ANO	Diskové úložiště umožňuje správu na principu rolí s různými typy oprávnění
29	Diskové úložiště umožňuje přímou správu z managementu SW řešení pro zálohování (řízení replikací, nastavení multitenancy, využití funkcionalit jako jsou change block tracking backup pro prostředí VMware, souborových systémů Windows a Linux, MS Exchange a další)	ANO	Diskové úložiště umožňuje přímou správu z managementu SW řešení pro zálohování (řízení replikací, nastavení multitenancy, využití funkcionalit jako jsou change block tracking backup pro prostředí VMware, souborových systémů Windows a Linux, MS Exchange a další)
30	Možnost rozšíření o funkcionality replikace do záložní lokality dokoupením SW licence.	ANO	Možnost rozšíření o funkcionality replikace do záložní lokality dokoupením SW licence
31	Pole bude dodáno včetně záruky a podpory výrobce na 5 let typu 24x7x365 s garancí výměny vadných dílů do 4 hodin od nahlášení po dobu 5 let. Servisní služba je garantovaná výrobcem nabízeného zboží v režimu 24x7, tzn. 24 hodin denně 7 dnů v týdnu. Pokud nabízené řešení obsahuje a vyžaduje SW podporu, je požadována na minimálně stejnou dobu jako pro HW komponenty tzn. na 5 let.	ANO	Záruka a podpora výrobce na 5 let 24x7x365 s garancí výměny vadných dílů do 4 hodin od nahlášení. Servisní služba je garantovaná výrobcem nabízeného zboží v režimu 24x7, tzn. 24 hodin denně 7 dnů v týdnu. SW podpora na 5 let ve stejném rozsahu jako na HW.
IT technika	Deduplikační jednotka 65TB, 2x FC16, Výrobce: DELL Název: SYSTEM DD6300 NFS CIFS	Typové číslo	DD6300
IT technika	5Yr ProSupport s výměnou NBD - HARDWARE Výrobce: DELL Název: PROSUPPORT W/NBD- 5Yr ProSupport s výměnou NBD - SOFTWARE	Typové číslo	M-PS-HW-DD-DD1
IT technika	Výrobce: DELL Název: PROSUPPORT W/NBD- SOFTWARE SUPPORT	Typové číslo	M-PS-SW-DD-DD1

VIII.		Pásková knihovna	
IT technika	Pásková knihovna, 3U, až 32 cartridge, až 3 driver, 1x Cleaning Tape Cartridge Výrobce: DELL Název: Dell EMC PowerVault ML3	Typové číslo	210-AOVY
IT technika	LTO7 FC-HH Tape Drive (2x FC8) Výrobce: DELL Název: ML3 LTO7 FC-HH Tape Drive	Typové číslo	445-BBCO
IT technika	Redundantní napájecí zdroj Výrobce: DELL Název: Redundant Power Supply for ML3/ML3E Expansion	Typové číslo	450-AHDR
IT technika	LTO7 Tape Media, 5 Pack Výrobce: DELL Název: LTO7 Tape Media, 5 Pack	Typové číslo	440-BBHW
IT technika	LTO7 Type-M Tape Labels, 1-200 Výrobce: DELL Název: LTO7 Type-M Tape Labels, 1-200	Typové číslo	389-DFQF
IT technika	5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service Výrobce: DELL Název: 5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service	Typové číslo	865-71012
1	pásková knihovna typu rack, velikost maximálně 3U	ANO	pásková knihovna typu rack, velikost maximálně 3U
2	redundantní napájecí zdroj	ANO	redundantní napájecí zdroj
3	až 32 pozic na pásková media	ANO	32 pozic na pásková media
4	až 3 mechaniky	ANO	až 3 mechaniky
5	min. 2x mechanika LTO-7 s FC rozhraním 8Gb	ANO	2x mechanika LTO-7 s FC rozhraním 8Gb
6	min. 20x LTO-7 pásek a 1x čistící páska	ANO	20x LTO-7 pásek a 1x čistící páska
7	možnost vytvářet logické knihovny	ANO	možnost vytvářet logické knihovny
8	integrovaná čtečka čárových kódů	ANO	integrovaná čtečka čárových kódů
9	štítky s čárovými kódy pro 100 ks pásek	ANO	štítky s čárovými kódy pro 100 ks
10	Knihovna bude dodána včetně záruky a podpory výrobce na 5 let typu Next Business Day, oprava v místě instalace zařízení.	ANO	Knihovna bude dodána včetně záruky a podpory výrobce na 5 let typu Next Business Day, oprava v místě instalace zařízení

Technické podmínky účastníka – část Správa logů

Popis minimálních požadavků zadavatele		Splněno ANO/NE	Parametry nabízeného výrobku
IX.	Správa Logů		
IT technika	HW appliance pro sběr a vyhodnocování logů, 100TB, záruka a podpora výrobce na 5 let	Typové číslo	LOGM-120TB-DELL-5Y
	Výrobce: Sirwiza Název: Logmanager XL		
1	Základní vlastnosti		
1.1	Systém pracuje jako appliance s jedním uceleným rozhraním pro všechny administrátorské i operátorské činnosti. Nevyžaduje instalaci dalších systémů a aplikací, vyjma podpory sběru na pobočkách a agenta pro sběr Windows logů.	ANO	Systém pracuje jako appliance s jedním uceleným rozhraním pro všechny administrátorské i operátorské činnosti. Nevyžaduje instalaci dalších systémů a aplikací, vyjma podpory sběru na pobočkách a agenta pro sběr Windows logů
1.2	Aktualizace systému jsou distribuovány v jednotném balíku a jejich instalace je prováděna v jednom kroku a jednom souboru pro celý systém přes centrální správcovskou konzoli.	ANO	Aktualizace systému jsou distribuovány v jednotném balíku a jejich instalace je prováděna v jednom kroku a jednom souboru pro celý systém přes centrální správcovskou konzoli
1.3	Systém musí podporovat downgrade v jednom kroku, pro případ problémů s novou verzí systému po upgrade. Není přípustný downgrade pouze za součinnosti výrobce.	ANO	Systém podporuje downgrade v jednom kroku, pro případ problémů s novou verzí systému po upgrade. Není přípustný downgrade pouze za součinnosti výrobce.
1.4	Montáž appliance do standardního racku, velikost max. 2U, včetně ramena pro kabelový management umožňujícího vysunutí zapnutého systému z racku pro servisní účely.	ANO	Montáž appliance do standardního racku, velikost max. 2U, včetně ramena pro kabelový management umožňujícího vysunutí zapnutého systému z racku pro servisní účely.
1.5	Appliance obsahuje veškeré potřebné komponenty (CPU, RAM, diskový prostor) a je nezávislá na dalších systémech.	ANO	Appliance obsahuje veškeré potřebné komponenty (CPU, RAM, diskový prostor) a je nezávislá na dalších systémech.
1.6	2 procesory, min. 14 jader každý, s podporou HyperThreadingu.	ANO	2 procesory, 14 jader každý, s podporou HyperThreadingu.
1.7	Min. 128GB DDR-4 a NVMe paměťové pole pro zpracování dat v čase blízkém reálnému (Near Real-Time).	ANO	128GB DDR-4 a NVMe paměťové pole pro zpracování dat v čase blízkém reálnému (Near Real-Time).

1.8	Minimálně 100TB pro integrovanou databázi podporovanou HW akcelerovaným SAS RAID řadičem s read-write cache min. 4GB. Řadič diskového pole musí obsahovat zálohovací baterii nebo být vybaven flash pamětí.	ANO	100TB pro integrovanou databázi podporovanou HW akcelerovaným SAS RAID řadičem s read-write cache min. 4GB. Řadič diskového pole obsahuje zálohovací baterii
1.9	Z výkonových důvodů požadujeme, aby v systému bylo minimálně 12 ks stejných RAID edition disků určených pro použití v datacentrech, o rychlosti minimálně 7200 otáček/m.	ANO	V systému bude minimálně 12 ks stejných RAID edition disků určených pro použití v datacentrech, o rychlosti 7200 otáček/m.
1.10	Požadujeme, aby ze systému bylo možné vytáhnout libovolné dva disky, bez ztráty dat a vlivu na funkčnost řešení. Redundance disků nesmí ovlivňovat požadovanou kapacitu úložiště.	ANO	Požadujeme, aby ze systému bylo možné vytáhnout libovolné dva disky, bez ztráty dat a vlivu na funkčnost řešení. Redundance disků nesmí ovlivňovat požadovanou kapacitu úložiště.
1.11	Minimálně 4x 1Gbit LAN porty + 1x dedikovaný 1Gbit port pro management HW.	ANO	4x 1Gbit LAN porty + 1x dedikovaný 1Gbit port pro management HW.
1.12	Větráky v systému musí být vyměnitelné za provozu a redundantní.	ANO	Větráky v systému vyměnitelné za provozu a redundantní.
1.13	2x napájecí zdroje s redundancí napájení 1+1.	ANO	2x napájecí zdroje s redundancí napájení 1+1.
1.14	Virtuální KVM (tj. převzetí textové i grafické konzole serveru a zajištění přenosu povelů z klávesnice a myši vzdáleného počítače.	ANO	Virtuální KVM (tj. převzetí textové i grafické konzole serveru a zajištění přenosu povelů z klávesnice a myši vzdáleného počítače.
1.15	Systém pro vzdálenou správu hardware appliance včetně potřebné licence, pokud je třeba (obdobu HP iLO, Dell iDRAC apod).	ANO	Systém pro vzdálenou správu hardware appliance včetně potřebné licence
1.16	Systém provádí zpracování událostí z předdefinovaných zdrojů logů napříč výrobci aplikací, operačních systémů a síťového hardware	ANO	Systém provádí zpracování událostí z předdefinovaných zdrojů logů napříč výrobci aplikací, operačních systémů a síťového hardware
1.17	Kompletní dokumentace systémového administrátora - správce systému v českém jazyce (včetně instalace, konfiguračního a systémového rozhraní apod.)	ANO	Kompletní dokumentace systémového administrátora - správce systému v českém jazyce (včetně instalace, konfiguračního a systémového rozhraní apod.)

1.18	Potvrzení vystavené akreditovanou osobou o shodě, že nabízený systém splňuje požadavky normy ČSN/ISO 27001:2013 na pořizování auditních záznamů. Toto potvrzení není možné nahradit certifikátem na společnost dodavatele (subdodavatele) nebo výrobce nabízeného systému. Nelze nahradit čestným prohlášením ani prohlášením	Potvrzení vystavené akreditovanou osobou o shodě, že nabízený systém splňuje požadavky normy ČSN/ISO 27001:2013 na pořizování auditních záznamů.
1.19	Prohlášení výrobce o shodě s požadavky Vyhlášky 82 / 2018 Sb. "o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních a o stanovení náležitostí podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti)" k Zákonu 181 / 2014 Sb. "o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti)".	Prohlášení výrobce o shodě s požadavky Vyhlášky 82 / 2018 Sb. "o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních a o stanovení náležitostí podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti)" k Zákonu 181 / 2014 Sb. "o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti)".
2	Výkonostní parametry	
2.1	Průměrný trvalý příjem min. 10 tisíc událostí/s. Výkon musí odpovídat pro požadované množství událostí s průměrnou délkou 600Byte.	Průměrný trvalý příjem min. 10 tisíc událostí/s. Výkon odpovídá pro požadované množství událostí s průměrnou délkou 600Byte.
2.2	Špičkový příjem minimálně 20 tisíc událostí/s po dobu nejméně 10 minut, v případě vyššího počtu událostí, než je průměrný trvalý příjem, je systém uloží do bufferu a zpracuje později.	Špičkový příjem minimálně 20 tisíc událostí/s po dobu nejméně 10 minut, v případě vyššího počtu událostí, než je průměrný trvalý příjem, je systém uloží do bufferu a zpracuje později.
2.3	Licenčně neomezený počet zařízení pro příjem zasílaných událostí. Licenčně neomezený počet událostí v GB za den nebo licence na minimálně 500 GB uložených událostí za den.	Licenčně neomezený počet zařízení pro příjem zasílaných událostí. Licenčně neomezený počet událostí v GB za den nebo licence na minimálně 500 GB uložených událostí za den.
2.4	Integrovaná databáze musí mít čistou velikost nejméně 100 TB a nad to musí podporovat kompresi ukládaných dat.	Integrovaná databáze musí s čistou velikostí 100 TB a podporou komprese ukládaných dat.
2.5	V případě přetížení systému nesmí dojít ke ztrátě logů. Všechny přijaté nezpracované logy/události musí být ukládány do vyrovnávací paměti. Při výraznějším plnění vyrovnávací paměti musí být administrátor systému automaticky informován. Velikost vyrovnávací paměti nesmí být nižší než 50 GB.	V případě přetížení systému nedojde ke ztrátě logů. Všechny přijaté nezpracované logy/události budou ukládány do vyrovnávací paměti. Při výraznějším plnění vyrovnávací paměti bude administrátor systému automaticky informován. Velikost vyrovnávací paměti 50 GB.

2.6	Řešení musí obsahovat mezipaměť diskového subsystému na SSD nebo NVRAM typu o kapacitě minimálně 3TB.	ANO	Řešení musí obsahovat mezipaměť diskového subsystému na SSD nebo NVRAM typu o kapacitě minimálně 3TB.
3	Funkční vlastnosti		
3.1	Jednotná centrální webová konzole pro přístup k logům, alertům, reportům a pro správu systému. Z této konzole se provádí veškerá konfigurace, správa i analýza logů. Není přípustné, aby navrhovaný systém měl více rozdílných konzolí od různých výrobců pro jednotlivé části systému s rozdílným ovládáním.	ANO	Jednotná centrální webová konzole pro přístup k logům, alertům, reportům a pro správu systému. Z této konzole se provádí veškerá konfigurace, správa i analýza logů.
3.2	Požadujeme, aby systém umožňoval snadné vytváření uživatelských rolí definujících přístupová práva k uloženým událostem a jednotlivým ovládacím komponentům systému.	ANO	Systém umožňuje snadné vytváření uživatelských rolí definujících přístupová práva k uloženým událostem a jednotlivým ovládacím komponentům systému.
3.3	Systém musí provádět parsování a normalizaci přijatých událostí bez nutnosti instalovat externí aplikace nebo systémy, a to přímo ve svém rozhraní. Jedinou přípustnou výjimkou je monitorování systémů Windows, které přes WMI protokol neumožňuje monitorovat textové logy.	ANO	Systém bude provádět parsování a normalizaci přijatých událostí bez nutnosti instalovat externí aplikace nebo systémy, a to přímo ve svém rozhraní. Výjimkou je monitorování systémů Windows, které přes WMI protokol neumožňuje monitorovat textové logy.
3.4	Systém musí podporovat ověřování uživatele systému na externím LDAP serveru. V případě výpadku externího LDAP systému musí podporovat ověření lokálního účtu.	ANO	Systém podporuje ověřování uživatele systému na externím LDAP serveru. V případě výpadku externího LDAP systému podporuje ověření lokálního účtu.
3.5	Systém přijímá a zpracovává logy, události a další strojově generovaná data prostřednictvím minimálně následujících protokolů: UDP/TCP 514 (SYSLOG), TCP 20514 (RELP, nešifrovaně) a TCP 20515 (RELP, šifrovaně). Systém musí umožňovat příjem logů i na uživatelsky definovaných UDP a TCP portech. Přijaté logy systém standardizuje do jednotného formátu a logy jsou normalizovány (rozdělovány) do příslušných polí dle jejich typu. Zároveň systém uchovává i originální verzi zpráv.	ANO	Systém přijímá a zpracovává logy, události a další strojově generovaná data prostřednictvím minimálně následujících protokolů: UDP/TCP 514 (SYSLOG), TCP 20514 (RELP, nešifrovaně) a TCP 20515 (RELP, šifrovaně). Systém musí umožňovat příjem logů i na uživatelsky definovaných UDP a TCP portech. Přijaté logy systém standardizuje do jednotného formátu a logy jsou normalizovány (rozdělovány) do příslušných polí dle jejich typu. Zároveň systém uchovává i originální verzi zpráv.

3.6	Systém zachovává původní informaci ze zdroje logu o časové značce události, ale nedůvěřuje jí a vytváří vlastní důvěryhodné časové razítko ke každému logu, kterým se systém defaultně řídí.	ANO	Systém zachovává původní informaci ze zdroje logu o časové značce události, ale nedůvěřuje jí a vytváří vlastní důvěryhodné časové razítko ke každému logu, kterým se systém defaultně řídí.
3.7	Všechna pole a položky přijaté systémem jsou automaticky indexovány. Nad všemi položkami je možné ihned provádět vyhledávání bez nutnosti dodatečného ručního indexování administrátorem.	ANO	Všechna pole a položky přijaté systémem jsou automaticky indexovány. Nad všemi položkami je možné ihned provádět vyhledávání bez nutnosti dodatečného ručního indexování administrátorem.
3.8	Možnost sběru událostí minimálně ve formátech RAW, Syslog RFC5424, CEF, LEEF, JSON RFC8259.	ANO	Možnost sběru událostí minimálně ve formátech RAW, Syslog RFC5424, CEF, LEEF, JSON RFC8259.
3.9	Systém nesmí v žádném případě umožnit mazání nebo modifikování již uložených logů v rámci požadované retence. A to ani libovolnou konfigurační změnou - administrátorovi s nejvyššími oprávněními k navrhovanému systému. Každý zpracovaný log musí mít dohledatelný unikátní identifikátor, který umožní jeho jednoznačnou identifikaci.	ANO	Systém neumožňuje v žádném případě mazání nebo modifikování již uložených logů v rámci požadované retence. A to ani libovolnou konfigurační změnou - administrátorovi s nejvyššími oprávněními k navrhovanému systému. Každý zpracovaný log má dohledatelný unikátní identifikátor, který umožní jeho jednoznačnou identifikaci.
3.10	Systém musí umožňovat konfiguraci filtrace nerelevantních událostí v grafickém rozhraní vizuálního programovacího jazyka. Nepřipouští se konfigurace prostřednictvím vnořených skriptů nebo maker.	ANO	Systém umožňuje konfiguraci filtrace nerelevantních událostí v grafickém rozhraní vizuálního programovacího jazyka.
3.11	Systém umožňuje snadné vyhledávání událostí a okamžité vytváření grafických reportů (ad hoc) bez nutnosti dodatečného programování nebo aplikování dotazů v SQL jazyce. Reportovací nástroj musí být integrální součástí navrhovaného systému a musí se obsluhovat v jednotném rozhraní nabízeného produktu.	ANO	Systém umožňuje snadné vyhledávání událostí a okamžité vytváření grafických reportů (ad hoc) bez nutnosti dodatečného programování nebo aplikování dotazů v SQL jazyce. Reportovací nástroj je být integrální součástí navrhovaného systému a obsluhuje se v jednotném rozhraní nabízeného produktu.

3.12	Systém provádí ucelenou vizualizaci logů, událostí a strojových dat (grafy událostí). Vizualizace musí být dynamická, tj. volbou v jednom grafu se ostatní příslušné grafy v pohledu na data upraví dle požadované volby automaticky.	ANO	Systém provádí ucelenou vizualizaci logů, událostí a strojových dat (grafy událostí). Vizualizace musí být dynamická, tj. volbou v jednom grafu se ostatní příslušné grafy v pohledu na data upraví dle požadované volby automaticky.
3.13	Systém umožňuje snadno vytvářet grafické znázornění událostí v dashboardech nad všemi uloženými daty za libovolné časové období bez nutnosti nejprve modifikovat konfiguraci systému nebo parametrů uložených dat. (Všechna data uložená v databázi systému jsou trvale dostupná a je možné je prohledávat v libovolném časovém období bez omezení či nutnosti manuálního otevírání či zpětného uzavírání datových polí databáze)	ANO	Systém umožňuje snadno vytvářet grafické znázornění událostí v dashboardech nad všemi uloženými daty za libovolné časové období bez nutnosti nejprve modifikovat konfiguraci systému nebo parametrů uložených dat. (Všechna data uložená v databázi systému jsou trvale dostupná a je možné je prohledávat v libovolném časovém období bez omezení či nutnosti manuálního otevírání či zpětného uzavírání datových polí databáze)
3.14	Systém provádí automatické doplňování GeolIP informací k událostem a jejich grafické znázornění na mapě bez nutnosti využívat služeb třetích stran či externí aplikace.	ANO	Systém provádí automatické doplňování GeolIP informací k událostem a jejich grafické znázornění na mapě bez nutnosti využívat služeb třetích stran či externí aplikace.
3.15	Systém provádí automatické doplňování reverzních DNS záznamů k IP adresám.	ANO	Systém provádí automatické doplňování reverzních DNS záznamů k IP adresám.
4	Parsování		
4.1	Systém umožňuje dopsání vlastních parserů uživatelem pro výrobcem nepodporovaná zařízení bez nutnosti spolupráce s výrobcem nebo dodavatelem nabízeného systému.	ANO	Systém umožňuje dopsání vlastních parserů uživatelem pro výrobcem nepodporovaná zařízení bez nutnosti spolupráce s výrobcem nebo dodavatelem nabízeného systému.
4.2	Uživatelská konfigurace vlastních parserů pomocí vizuálního programovacího jazyka v centrální správcovské webové konzoli. Vizuální programovací jazyk musí uživateli umožnit psát vlastní parsery bez nutnosti znalosti programování (např. Node-RED, Microsoft VPL, Blockly apod). Vizuální programovací jazyk není prezentován textově, ale graficky formou schémat-symbolů, které reprezentují aplikační logiku.	ANO	Uživatelská konfigurace vlastních parserů pomocí vizuálního programovacího jazyka v centrální správcovské webové konzoli. Vizuální programovací jazyk musí uživateli umožnit psát vlastní parsery bez nutnosti znalosti programování (např. Node-RED, Microsoft VPL, Blockly apod). Vizuální programovací jazyk není prezentován textově, ale graficky formou schémat-symbolů, které reprezentují aplikační logiku.

4.3	Konfigurace uživatelských parserů musí umožňovat automatické doplňování DNS reverzních záznamů, GeoIP informace a identifikace výrobce zařízení podle MAC adresy.	ANO	Konfigurace uživatelských parserů umožňuje automatické doplňování DNS reverzních záznamů, GeoIP informace a identifikace výrobce zařízení podle MAC adresy.
4.4	Možnost on-line ladění uživatelsky definovaných parserů - při jejich vytváření je možné vložit vlastní testovací zprávy, při změně je okamžitě zobrazena výsledná podoba rozparsovaných dat a případná chybová hlášení. Pro snadnější editaci požadujeme vložení minimálně 20 testovacích zpráv současně.	ANO	Možnost on-line ladění uživatelsky definovaných parserů - při jejich vytváření je možné vložit vlastní testovací zprávy, při změně je okamžitě zobrazena výsledná podoba rozparsovaných dat a případná chybová hlášení. Pro snadnější editaci požadujeme vložení minimálně 20 testovacích zpráv současně.
4.5	V centrální správcovské konzoli je možné přidávat k jednotlivým zdrojům dat, aplikacím, zařízením nebo IP subnetům tzv. značky, označující například umístění zařízení, typ zařízení, kritičnost zařízení apod.	ANO	V centrální správcovské konzoli je možné přidávat k jednotlivým zdrojům dat, aplikacím, zařízením nebo IP subnetům tzv. značky, označující například umístění zařízení, typ zařízení, kritičnost zařízení apod.
4.6	V centrální správcovské konzoli je při definici vlastního parseru možno přidávat značky pro typy událostí (login, logout apod.).	ANO	V centrální správcovské konzoli je při definici vlastního parseru možno přidávat značky pro typy událostí (login, logout apod.).
4.7	Všechny přidávané značky jsou ukládány s každou přijatou událostí, na základě značky je možné filtrovat data nebo omezovat oprávnění uživatelů systému k jednotlivým událostem.	ANO	Všechny přidávané značky jsou ukládány s každou přijatou událostí, na základě značky je možné filtrovat data nebo omezovat oprávnění uživatelů systému k jednotlivým událostem.
5	Další vlastnosti		
5.1	Parsery a alerty/korelace musí umožňovat použití matematických operací a nativní dekodování URL v těle zpráv.	ANO	Parsery a alerty/korelace umožňují použití matematických operací a nativní dekodování URL v těle zpráv.
5.2	Systém musí mít možnost uložení uživatelem vytvořených pohledů na data (dashboardů) pro budoucí zpracování. Továrně dodané pohledy na data nesmí jít administrátorem systému nevratně modifikovat.	ANO	Systém má možnost uložení uživatelem vytvořených pohledů na data (dashboardů) pro budoucí zpracování. Továrně dodané pohledy na data nejdou administrátorem systému nevratně modifikovat.
5.3	Monitoring stavu systému - alertování při překročení prahových hodnot nebo chybě systému, přeposlání upozornění pomocí SMTP nebo Syslog.	ANO	Monitoring stavu systému - alertování při překročení prahových hodnot nebo chybě systému, přeposlání upozornění pomocí SMTP nebo Syslog.

5.4	Požadujeme, aby systém obsahoval REST-API pro integraci s externím monitorovacím systémem (Zabbix, Nagios, MRTG a další) a umožňoval autorizovaný přístup ke strukturované databázi logů.	ANO	Systém obsahuje REST-API pro integraci s externím monitorovacím systémem (Zabbix, Nagios, MRTG a další) a umožňuje autorizovaný přístup ke strukturované databázi logů.
6	Sběr logů z Microsoft prostředí	ANO	Sběr logů z Microsoft prostředí
6.1	Události z Microsoft prostředí jsou vyčítány pomocí agenta. Windows agent musí podporovat současně jak monitoring interních windows logů, tak monitoring textových souborových logů.	ANO	Události z Microsoft prostředí jsou vyčítány pomocí agenta. Windows agent podporuje současně jak monitoring interních windows logů, tak monitoring textových souborových logů.
6.2	Agent zajišťuje sběr nemodifikovaných událostí a detailní zpracování auditních informací.	ANO	Agent zajišťuje sběr nemodifikovaných událostí a detailní zpracování auditních informací.
6.3	Agent podporuje nastavení filtrace odesílaných událostí pomocí centrální správcovské konzole.	ANO	Agent podporuje nastavení filtrace odesílaných událostí pomocí centrální správcovské konzole.
6.4	Filtrace odesílaných událostí agentem se konfiguruje pomocí vizuálního programovacího jazyka z centrální správcovské konzole systému. Filtry musejí umožňovat okamžitě testovat jejich účinnost a zobrazit, zda filtr zasáhne a kolik logů by případně filtroval minimálně za posledních 24 hodin.	ANO	Filtrace odesílaných událostí agentem se konfiguruje pomocí vizuálního programovacího jazyka z centrální správcovské konzole systému. Filtry umožňují okamžitě testovat jejich účinnost a zobrazit, zda filtr zasáhne a kolik logů by případně filtroval minimálně za posledních 24 hodin.
6.5	Windows agent nevyžaduje administrátorské zásahy na koncovém systému - je centrálně spravovaný a jeho konfigurace musí být kompletně realizována v grafickém rozhraní systému bez využití skriptů nebo maker. Konfigurace musí být automaticky distribuována přímo z centrální konzole systému. Správa a aktualizace Windows agenta se neprovádí z Group Policy.	ANO	Windows agent nevyžaduje administrátorské zásahy na koncovém systému - je centrálně spravovaný a jeho konfigurace musí být kompletně realizována v grafickém rozhraní systému bez využití skriptů nebo maker. Konfigurace je automaticky distribuována přímo z centrální konzole systému. Správa a aktualizace Windows agenta se neprovádí z Group Policy.
6.6	Agent automaticky překládá zástupné kódy status ve zprávách na text (např. Logon Type 2 = Interactive, Logon Type 3 = Network, atd.).	ANO	Agent automaticky překládá zástupné kódy status ve zprávách na text (např. Logon Type 2 = Interactive, Logon Type 3 = Network, atd.).
6.7	Windows agent má buffer pro případ ztráty spojení mezi koncovým systémem a centrálním úložištěm logů.	ANO	Windows agent má buffer pro případ ztráty spojení mezi koncovým systémem a centrálním úložištěm logů.

6.8	Komunikace Windows agenta a centrálního systému musí být šifrovaná.	ANO	Komunikace Windows agenta a centrálního systému je šifrovaná.
6.9	Windows agent podporuje sběr nejen ze základních systémových logů (Aplikace, Zabezpečení, Instalace, Systém), ale je možné z centrální konzole v grafickém rozhraní nastavit i sběr všech ostatních logů ve složce Protokoly aplikací a služeb. Dále musí Windows agent podporovat centralizované nastavení z administrátorské konzole systému pro sběr textových logů včetně možnosti výběru jejich formátu.	ANO	Windows agent podporuje sběr nejen ze základních systémových logů (Aplikace, Zabezpečení, Instalace, Systém), ale je možné z centrální konzole v grafickém rozhraní nastavit i sběr všech ostatních logů ve složce Protokoly aplikací a služeb. Windows agent podporuje centralizované nastavení z administrátorské konzole systému pro sběr textových logů včetně možnosti výběru jejich formátu.
6.10	Windows agent automaticky doplňuje ke všem odesílaným událostem jejich textový popis tak, jak je zobrazen v Prohlížeči událostí (Event Viewer) na koncovém systému.	ANO	Windows agent automaticky doplňuje ke všem odesílaným událostem jejich textový popis tak, jak je zobrazen v Prohlížeči událostí (Event Viewer) na koncovém systému
6.11	Počet instalací Windows agenta nesmí být licenčně omezen. (případně požadujeme licenci na 1000 ANO systémů).	ANO	Počet instalací Windows agenta není licenčně omezen.
7	Alerty		
7.1	Systém je schopen na základě uživatelsky zadáných podmínek splněných v přijatých datech vygenerovat alert.	ANO	Systém je schopen na základě uživatelsky zadáných podmínek splněných v přijatých datech vygenerovat alert.
7.2	Text alertu musí být uživatelsky definovatelný s proměnnými z přijaté rozparsované události.	ANO	Text alertu je uživatelsky definovatelný s proměnnými z přijaté rozparsované události.
7.3	Systém musí obsahovat výrobcem předpřipravené sety/vzory alertů a korelací.	ANO	Systém obsahuje výrobcem předpřipravené sety/vzory alertů a korelací.
7.4	Konfigurace alertů a korelací pomocí vizuálního programovacího jazyka. Vizuální programovací jazyk není prezentován čistě textově, ale textově-grafickou formou, která vizualizuje aplikační logiku vytvářeného alertu. Konfigurace alertů musí umožňovat okamžitou kontrolu funkčnosti výstupu alertu nebo korelace vložení příslušné testovací zprávy.	ANO	Konfigurace alertů a korelací pomocí vizuálního programovacího jazyka. Vizuální programovací jazyk není prezentován čistě textově, ale textově-grafickou formou, která vizualizuje aplikační logiku vytvářeného alertu. Konfigurace alertů umožňuje okamžitou kontrolu funkčnosti výstupu alertu nebo korelace vložení příslušné testovací zprávy.

7.5	Jako výstupní pravidlo Alertu musí systém umět odeslat událost, která alert vyvolala, na externí systém minimálně prostřednictvím SMTP nebo Syslogu přes TCP protokol. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem se zpráva, která vyvolala spuštění alertu, odesílá na externí systém.	ANO	Jako výstupní pravidlo Alertu systém odesílá událost, která alert vyvolala, na externí systém minimálně prostřednictvím SMTP nebo Syslogu přes TCP protokol. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem se zpráva, která vyvolala spuštění alertu, odesílá na externí systém.
7.6	V alertech je možné využít značky (příklad: pošli alert jen v případě, že se událost stala na kritickém serveru, který běží v lokalitě Praha).	ANO	V alertech je možné využít značky
7.7	Systém podporuje základní funkce SIEM - funkce pro korelace událostí a upozornění s hraničními limity.	ANO	Systém podporuje základní funkce SIEM - funkce pro korelace událostí a upozornění s hraničními limity.
8	Reporty		
8.1	Systém obsahuje reportovací nástroj s přednastavenými nejběžnějšími reporty a možností vlastních úprav a vytvoření nových pohledů. Pro vytváření nových pohledů na data není přípustné používat povinně SQL jazyk.	ANO	Systém obsahuje reportovací nástroj s přednastavenými nejběžnějšími reporty a možností vlastních úprav a vytvoření nových pohledů.
8.2	Systém obsahuje předpřipravené pohledy na uložená data dle jednotlivých kategorií zdrojových zařízení i dle logického členění.	ANO	Systém obsahuje předpřipravené pohledy na uložená data dle jednotlivých kategorií zdrojových zařízení i dle logického členění.
8.3	Systém podporuje i automatizuje průběžné aktualizace reportů a pohledů výrobcem.	ANO	Systém podporuje i automatizuje průběžné aktualizace reportů a pohledů výrobcem.
9	Sběr událostí z poboček		
9.1	Systém musí obsahovat centrálně spravované řešení, které sbírá události na pobočkách a umožní jejich odeslání po saturované lince bez ztráty dat.	ANO	Systém obsahuje centrálně spravované řešení, které sbírá události na pobočkách a umožní jejich odeslání po saturované lince bez ztráty dat.
9.2	Systém musí podporovat centralizovanou správu pro sběr událostí přímo z centrálního úložiště dat.	ANO	Systém podporuje centralizovanou správu pro sběr událostí přímo z centrálního úložiště dat.
9.3	Řešení musí být schopno automaticky navázat spojení s centrálním úložištěm dat a přenášena data šifrovat. V případě výpadku spojení mezi pobočkou a centrálou musí spojení automaticky obnovit.	ANO	Řešení je schopno automaticky navázat spojení s centrálním úložištěm dat a přenášena data šifrovat. V případě výpadku spojení mezi pobočkou a centrálou se spojení automaticky obnovuje.

9.4	Řešení musí komunikovat po definovaném IP protokolu, aby mohla být centrálně nastavena kvalita služby (QoS) pro přenos událostí.	ANO	Řešení komunikuje po definovaném IP protokolu, aby mohla být centrálně nastavena kvalita služby (QoS) pro přenos událostí.
9.5	Řešení musí poskytovat kapacitu vyrovnávací paměti pro minimálně 100 GB událostí, které na pobočce mohou vzniknout během výpadku spojení mezi pobočkou a datovým centrem.	ANO	Řešení poskytuje kapacitu vyrovnávací paměti pro minimálně 100 GB událostí, které na pobočce mohou vzniknout během výpadku spojení mezi pobočkou a datovým centrem.
9.6	Řešení pro sběr dat z poboček musí mít výkon minimálně 5 tisíc událostí/s, a to i v trvalé zátěži.	ANO	Řešení pro sběr dat z poboček má výkon minimálně 5 tisíc událostí/s, a to i v trvalé zátěži.
9.7	Řešení musí poskytnout podporu pro UDP i TCP zdroje a pro aktivní sběr z Windows agentů.	ANO	Řešení poskytuje podporu pro UDP i TCP zdroje a pro aktivní sběr z Windows agentů.
9.8	Řešení musí být k dispozici jako fyzický systém nebo jako virtuální systém pro VMware ESXi a Hyper-V.	ANO	Řešení je k dispozici jako fyzický systém nebo jako virtuální systém pro VMware ESXi a Hyper-V.
9.9	Řešení musí být schopno komunikovat z pobočky na centrálu i přes vícenásobný překlad adres (NAT).	ANO	Řešení je schopno komunikovat z pobočky na centrálu i přes vícenásobný překlad adres (NAT).
10	Vysoká dostupnost		
10.1	Pro budoucí nasazení ve vysoké dostupnosti je vyžadována podpora sestavení v 2 nodovém clusteru. Dvounodový cluster se pak chová jako 1 celek - zařízení odesílají události pouze na jednu virtuální adresu.	ANO	Podpora sestavení v 2 nodovém clusteru. Dvounodový cluster se pak chová jako 1 celek - zařízení odesílají události pouze na jednu virtuální adresu.
10.2	V případě využití dvou nodů v clusteru se zrychluje vyhledávání a jsou automaticky prohledávána všechna data na všech zařízeních v clusteru.	ANO	V případě využití dvou nodů v clusteru se zrychluje vyhledávání a jsou automaticky prohledávána všechna data na všech zařízeních v clusteru.
10.3	Požadovaná min. 5 letá servisní podpora výrobce. Oprava HW appliance v místě instalace s garantovanou odezvou následující pracovní den od nahlášení závady. Součástí servisní podpory výrobce musí být nárok na aktuální verzi SW a technická podpora.	ANO	5 letá servisní podpora výrobce. Oprava HW appliance v místě instalace s garantovanou odezvou následující pracovní den od nahlášení závady. Součástí servisní podpory výrobce musí být nárok na aktuální verzi SW a technická podpora.

Technické podmínky účastníka – část UPS

Popis minimálních požadavků zadavatele		Splněno ANO/NE	Parametry nabízeného výrobku			
	UPS pro servery					
IT technika	UPS 8kVA, 6U, LCD, 230V Výrobce: EATON Název: UPS 1/1fáze, 8kVA - 9SX 8000i RT6U	Typové číslo	9SX8KiRT			
IT technika	Externí baterie pro UPS 8kVA Výrobce: EATON Název: Externí baterie pro UPS 9SX EBM 240V	Typové číslo	9SXEBM240			
IT technika	Bypass Výrobce: EATON Název: HotSwap MBP 11000i	Typové číslo	MBP11Ki			
1	napětí 230V, výkon 7200W/8000VA	ANO	napětí 230V, výkon 7200W/8000VA			
2	Dvojitá on-line konverze	ANO	Dvojitá on-line konverze			
3	čas výdrže baterie při poloviční zátěži min. 45 minut	ANO	čas výdrže baterie při poloviční zátěži min. 45 minut			
4	vstup svorkovnice	ANO	vstup svorkovnice			
5	výstup svorkovnice	ANO				
6	komunikační porty RS-232, USB, svorkovnice pro dálkové zapínání/vypínání	ANO	komunikační porty RS-232, USB, svorkovnice pro dálkové zapínání/vypínání			
7	management karta, konektor RJ-45 10/100 Base-T	ANO	management karta, konektor RJ-45 10/100/1000 Base-T			
8	podpora HTTP, SNMPv3, SMTP, Telnet, SSL a SSH, IPv6, NTP	ANO	podpora HTTP, SNMPv3, SMTP, Telnet, SSL a SSH, IPv6, NTP			
9	velikost max. 12U, včetně baterií, montáž do 19" racku	ANO	velikost 12U, včetně baterií, montáž do 19" racku			
10	2 ks Rack Mount PDU, 20xC13, 4xC19, 16A	ANO	2 ks Rack Mount PDU, 20xC13, 4xC19, 16A			
11	údržbový bypass pro snadnou výměnu UPS	ANO	údržbový bypass pro snadnou výměnu UPS			
12	Záruka výrobce na 5 let.	ANO	Záruka výrobce na 5 let.			

UPS pro aktivní prvky						
IT technika	UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	Typové číslo	9PX3000IRTN			
	Výrobce: EATON Název: Eaton 9PX 3000i RT2U Netpack Mechanický Bypass					
IT technika	Výrobce: EATON Název: Eaton HotSwap MBP IEC	Typové číslo	MBP3KI			
	Požadavek na funkcionalitu					
1.1	velikost 2U, montáž do 19" racku	ANO	velikost 2U, montáž do 19" racku			
1.2	napětí 230V, výkon 3000W/3000VA	ANO	napětí 230V, výkon 3000W/3000VA			
1.3	dvojitá konverze	ANO	dvojitá konverze			
1.4	čas výdrže baterie při poloviční zátěži min. 10 minut	ANO	čas výdrže baterie při poloviční zátěži 10 minut			
1.5	výstup 8x IEC 320 C13, 2x IEC 320 C19	ANO	výstup 8x IEC 320 C13, 2x IEC 320			
1.6	komunikační porty RS-232, USB, svorkovnice pro dálkové zapínání/vypínání, svorkovnice pro výstupní relé	ANO	komunikační porty RS-232, USB, svorkovnice pro dálkové zapínání/vypínání, svorkovnice pro výstupní relé			
1.7	management karta, konektor RJ-45 10/100 Base-T,	ANO	management karta, konektor RJ-45 10/100/1000 Base-T,			
1.8	podpora HTTP, SNMPv3, SMTP, Telnet, SSL a SSH, IPv6, NTP	ANO	podpora HTTP, SNMPv3, SMTP, Telnet, SSL a SSH, IPv6, NTP			
1.9	volitelná možnost připojit sondu pro měření vlhkosti a teploty	ANO	volitelná možnost připojit sondu pro měření vlhkosti a teploty			
1.10	údržbový bypass pro snadnou výměnu UPS	ANO	údržbový bypass pro snadnou výměnu UPS			
1.11	Integrace do stávajícího dohledového systému HP iMC, konfigurace emailových notifikací dle požadavků správce ICT	ANO	Integrace do stávajícího dohledového systému HP iMC, konfigurace emailových notifikací dle požadavků správce ICT			
1.12	Záruka na 3 roky na elektroniku, 2 roky na baterie.	ANO	Integrace do stávajícího Záruka na 3 roky na elektroniku, 2 roky na baterie			

Příloha č. 3 Položkový rozpočet

Soupis

Název veřejné zakázky:

„Modernizace a dostavba Oblastní nemocnice Náchod, a.s., I. Etapa - vybavení IT technikou - aktivní prvky (AP) a serverová infrastruktura včetně softwarů (SW) a licencí“

Předmět rozpočtu: **Oblastní nemocnice Náchod - etapa 1.
PS2002 - IT technika**

Investor: **Královéhradecký kraj**



Zpracoval: **AG COM, s.r.o.
Nám. Míru 22, 503 03 Smiřice**

CELKOVÁ REKAPITULACE

Pol.	Specifikace	DPH	cena bez DPH	záruka - rok
1.	Aktivní prvky (AP) pro objekt J	21%	2 706 540,00	5
2.	Aktivní prvky (AP) pro objekt A + K	21%	12 364 270,00	5
3.	Serverová infrastruktura	21%	15 728 650,00	5
4.	Software	21%	2 300 000,00	5
5.	Licence pro operační systémy serverů a přístupové licence pro přístup na terminálové a datové servery	21%	4 866 510,00	-
CENA CELKEM BEZ DPH			37 965 970,00	

	Cena		Základ daně	DPH	Cena včetně DPH
Rozpočtová cena	37 965 970,00		37 965 970,00	7 972 853,70	45 938 823,70

Návrh předpokládá zahrnutí do nabídky a provedení všech montážních prací a dodávek materiálů zajišťujících dokončení kompletní (funkční) dodávky, proměření správnosti a kompletnosti zapojení, všechny kontroly, zkušební provoz, všechna předepsaná měření a revize, prohlášení o shodě, atesty a certifikáty, technickou a provozní dokumentaci

Při vyplňování soupisu je nutné respektovat následující pokyny:

1. Při zpracování nabídky je nutné využít všechny části projektové dokumentace - technickou zprávu se seznamem referenčních výrobků vyjadřujících standard požadované kvality, výkresy, soupisy
2. Každá uchazečem vyplněná položka musí obsahovat veškeré technicky a logicky dovoditelné součásti dodávky a montáže tak, aby cena byla konečná a celkové dílo bylo kompletní a funkční

PS2002 - Objekt J - D.2002 - IT technika

1. Aktivní prvky (AP) pro objekt J

Pol.	Grafická část dokumentace místnost	Specifikace	měrná jednotka	Počet (ks)	Materiál		Počet MJ	Instalace a konfigurace	
					Jednotková cena	Celkem bez DPH		Jednotková cena	Celkem bez DPH
1	RD J1.2, místnost J.01.006 objekt J	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	5	57 330,00	286 650,00	1	8 000,00	8 000,00
2		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C	ks	3	39 500,00	118 500,00			
3		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	4	800,00	3 200,00			
4		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	8	1 320,00	10 560,00			
5		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 500,00	1 500,00
6		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
7	RD J1.4, místnost J.01.006 objekt J	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	5	57 330,00	286 650,00	1	8 000,00	8 000,00
8		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C	ks	3	39 500,00	118 500,00			
9		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	4	800,00	3 200,00			
10		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	8	1 320,00	10 560,00			
11		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 800,00	1 800,00
12		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
13	RD J1.6, místnost J.01.006 objekt J	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	5	57 330,00	286 650,00	1	1 500,00	1 500,00
14		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C	ks	3	39 500,00	118 500,00			
15		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	4	800,00	3 200,00			
16		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	8	1 320,00	10 560,00			
17		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 500,00	1 500,00
18		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
19		Přístupový bod bezdrátové sítě, včetně držáku typ A (0 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11)	ks	66	15 990,00	1 055 340,00	66	290,00	19 140,00
20	RD J1.8, místnost J.01.006 objekt J	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	1	57 330,00	57 330,00	1	4 000,00	4 000,00
21		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C	ks	1	39 500,00	39 500,00			
22		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	2	800,00	1 600,00			
23		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	2	1 320,00	2 640,00			
24		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 500,00	1 500,00
25		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
26		Zaškolení uživatele - hod	hod	15			-	2 000,00	30 000,00
27		vedlejší náklady - cestovné + dopravné - % z montáže - uchazeč doplní výši procent	%	3			-	900,00	2 700,00
Celkem bez DPH					2 626 900,00		79 640,00		
Celkem materiál + montáž bez DPH					2 706 540,00				

PS2002 - Objekt K - D.2002 - IT technika

2. Aktivní prvky (AP) pro objekt A + K

Pol.	Umístění	Specifikace	měrná jednotka	Počet (ks)	Materiál		Počet MJ	Instalace a konfigurace	
					Jednotková cena	Celkem bez DPH		Jednotková cena	Celkem bez DPH
1	RD K1.6, místnost K.04.052, objekt K	Páteří přepínač, typ A:							
2		Páteří přepínač 48SFP+ 6QSFP+, typ A	ks	1	393 190,00	393 190,00	1	18 000,00	18 000,00
3		40G QSFP+ to QSFP+ 5m DAC kabel	ks	2	5 920,00	11 840,00			
4		40G QSFP+ LC LR4L Transceiver	ks	4	124 060,00	496 240,00			
5		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	25	800,00	20 000,00			
6		Podpora výrobce 5 let NBD Exch	ks	1	130 220,00	130 220,00			
7		Datacentrový přepínač, typ D:							
8		Datacentrový přepínač 48x 25G SFP+/28 8x 100G QSFP+/28, typ D	ks	2	498 700,00	997 400,00	2	6 000,00	12 000,00
9		40G QSFP+ LC LR4L Transceiver	ks	2	124 060,00	248 120,00			
10		100G QSFP28-QSFP28 3m DAC Cable	ks	2	10 380,00	20 760,00			
11		Podpora výrobce 5 let NBD Exch	ks	2	102 030,00	204 060,00			
12		Přístupový přepínač 48port 1GE, typ E	ks	1	69 880,00	69 880,00	1	4 000,00	4 000,00
13		AC napájecí zdroj 250W	ks	2	5 220,00	10 440,00			
14		10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable	ks	2	1 620,00	3 240,00			
15		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 500,00	1 500,00
16		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
17		Kontrolér bezdrátové sítě	ks	1	236 970,00	236 970,00	1	24 000,00	24 000,00
18		AC redundantní napájecí zdroj pro kontrolér bezdrátové sítě	ks	1	8 440,00	8 440,00			
19		Licence pro přístupový bod bezdrátové sítě	ks	200	1 160,00	232 000,00			
20		10G SFP+ LC LR Transceiver pro kontrolér bezdrátové sítě	ks	1	19 330,00	19 330,00			
21		10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable	ks	1	1 980,00	1 980,00			
22		Podpora výrobce 5 let NBD Exch	ks	1	236 510,00	236 510,00			
23									
24									

25	RD A Objekt "A"	Páteří přepínač, typ A:							
26		Páteří přepínač 48SFP+ 6QSFP+, typ A	ks	1	393 190,00	393 190,00	1	18 000,00	18 000,00
27									
28		40G QSFP+ to QSFP+ 5m DAC kabel	ks	2	5 920,00	11 840,00			
29		40G QSFP+ LC LR4L Transceiver	ks	4	124 060,00	496 240,00			
30		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	24	800,00	19 200,00			
31		Podpora výrobce 5 let NBD Exch	ks	1	130 220,00	130 220,00			
32		Datacentrový přepínač, typ D.:					2	6 000,00	12 000,00
33		Datacentrový přepínač 48x 25G SFP+/28 8x 100G QSFP+/28, typ D	ks	2	498 700,00	997 400,00			
34									
35		40G QSFP+ LC LR4L Transceiver	ks	2	124 060,00	248 120,00			
36		100G QSFP28-QSFP28 3m DAC Cable	ks	2	10 380,00	20 760,00			
37		Podpora výrobce 5 let NBD Exch	ks	2	102 030,00	204 060,00	1	2 000,00	2 000,00
38		Přístupový přepínač 48port 1GE, typ E	ks	1	69 880,00	69 880,00			
39									
40		AC napájecí zdroj 250W	ks	2	5 220,00	10 440,00			
41		10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable	ks	2	1 620,00	3 240,00			
42		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	1	45 730,00	45 730,00	1	4 000,00	4 000,00
43		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C	ks	1	39 500,00	39 500,00			
44		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	2	800,00	1 600,00			
45		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	2	1 320,00	2 640,00			
46		Kontrolér bezdrátové sítě	ks	1	236 970,00	236 970,00	1	18 000,00	18 000,00
47		AC redundantní napájecí zdroj pro kontrolér bezdrátové sítě	ks	1	8 440,00	8 440,00			
48		10G SFP+ LC LR Transceiver pro kontrolér bezdrátové sítě	ks	1	19 330,00	19 330,00			
49		10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable	ks	1	1 980,00	1 980,00			
50		Podpora výrobce 5 let NBD Exch	ks	1	236 510,00	236 510,00	60	290,00	17 400,00
51		Přístupový bod bezdrátové sítě, typ A (60)	ks	60	15 990,00	959 400,00			
52	RD K1.2 místnost K.04.052, objekt K	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	5	57 330,00	286 650,00	1	8 000,00	8 000,00
53		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C	ks	3	39 500,00	118 500,00			
54		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	4	800,00	3 200,00			
55		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	8	1 320,00	10 560,00			
56		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 500,00	1 500,00
57	RD K1.4 místnost K.04.052, objekt K	Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00	12	290,00	3 480,00
58		Přístupový bod bezdrátové sítě, typ A (0 + 6 + 0 + 6 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0)	ks	12	15 990,00	191 880,00			
59		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	1	57 330,00	57 330,00	1	2 000,00	2 000,00
60		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	2	800,00	1 600,00			
61		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 500,00	1 500,00
62	RD K2.2 místnost K.01.032, objekt K	Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00	1	8 000,00	8 000,00
63		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	5	57 330,00	286 650,00			
64		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C	ks	3	39 500,00	118 500,00			
65		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	4	800,00	3 200,00			
66		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	8	1 320,00	10 560,00	1	1 500,00	1 500,00
67		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00			
68		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
69		Přístupový bod bezdrátové sítě, typ A (0 + 5 + 6 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0)	ks	11	15 990,00	175 890,00	11	290,00	3 190,00

70	RD K2.4 místnost K.01.032, objekt K	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	1	57 330,00	57 330,00	1	2 000,00	2 000,00
71		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	2	800,00	1 600,00			
72		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 500,00	1 500,00
73		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
74	RD K3.2 místnost K.04.066, objekt K	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	5	57 330,00	286 650,00	1	8 000,00	8 000,00
75		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C	ks	3	39 500,00	118 500,00			
76		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	4	800,00	3 200,00			
77		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	8	1 320,00	10 560,00			
78		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 500,00	1 500,00
79		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
80		Přístupový bod bezdrátové sítě, typ A (0 + 0 + 5 + 6 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0)	ks	11	15 990,00	175 890,00	11	290,00	3 190,00
81	RD K4.2 místnost K.06.065 objekt K	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	5	57 330,00	286 650,00	1	8 000,00	8 000,00
82		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C	ks	3	39 500,00	118 500,00			
83		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	4	800,00	3 200,00			
84		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	8	1 320,00	10 560,00			
85		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 500,00	1 500,00
86		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
87		Přístupový bod bezdrátové sítě, typ A (0 + 0 + 0 + 0 + 5 + 0 + 6 + 0 + 0)	ks	11	15 990,00	175 890,00	11	290,00	3 190,00
110	RD K4.4 místnost K.06.065 objekt K	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	1	57 330,00	57 330,00	1	2 000,00	2 000,00
111		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	2	800,00	1 600,00			
112		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	1	1 320,00	1 320,00			
113		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 500,00	1 500,00
114		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
88	RD K5.2 místnost K.06.072 objekt K	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	5	57 330,00	286 650,00	1	8 000,00	8 000,00
89		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C	ks	3	39 500,00	118 500,00			
90		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	4	800,00	3 200,00			
91		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	8	1 320,00	10 560,00			
92		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 500,00	1 500,00
93		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
94		Přístupový bod bezdrátové sítě, typ A (0 + 0 + 0 + 0 + 5 + 6 + 0 + 0 + 0)	ks	11	15 990,00	175 890,00	11	290,00	3 190,00
95	RD K6.2 místnost K.08.033 objekt K	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	5	57 330,00	286 650,00	1	8 000,00	8 000,00
96		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C	ks	3	39 500,00	118 500,00			
97		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	4	800,00	3 200,00			
98		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	8	1 320,00	10 560,00			
99		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00	1	1 500,00	1 500,00
100		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
101		Přístupový bod bezdrátové sítě, typ A (0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 11 + 5 + 0)	ks	16	15 990,00	255 840,00	16	290,00	4 640,00
102	RD K6.4 místnost K.08.033 objekt K	Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE PoE, typ B	ks	1	57 330,00	57 330,00	1	4 000,00	4 000,00
103		Přístupový přepínač stohovatelný 48port 1GE, typ C	ks	2	39 500,00	79 000,00			
104		10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	2	800,00	1 600,00			
105		10G SFP+ SFP+ 1m DAC Cable	ks	3	1 320,00	3 960,00	1	1 500,00	1 500,00
106		UPS 3000VA LCD 2U 230V, síťová management karta	ks	1	50 320,00	50 320,00			
107		Mechanický Bypass	ks	1	3 120,00	3 120,00			
108		Zaškolení uživatele - hod	hod	30			-	2 000,00	60 000,00
109		vedlejší náklady - cestovné + dopravné - % z montáže - uchazeč doplní výši procent	%	2			-	4 800,00	9 600,00
Celkem bez DPH					12 069 890,00		294 380,00		
Celkem materiál + instalace bez DPH					12 364 270,00				

PS2002 - Objekt K - D.2002 - IT technika

3. Serverová infrastruktura

Pol.	Umístění	Specifikace	měrná jednotka	Počet (ks)	Materiál		Počet (ks)	Instalace a konfigurace	
					Jednotková cena	Celkem bez DPH		Jednotková cena	Celkem bez DPH
1	Datový rozvaděč K1.6 - objekt K	Servery pro virtualizační platformu							
2		Serverové Chassis pro 4 Serverové nody, Redundantní napájecí zdroj, až 8 PCIe Slotů Dual 10GE SFP+ Pass Through Modul 8x Interní -> 8x Externí Porty viz. podrobná technická specifikace	ks	2	106 470,00	212 940,00	2	4 000,00	8 000,00
3		5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical	ks	2					
4	Datový rozvaděč K1.6 - objekt K	Serverový nod pro serverové Chassis 2x CPU 12C/24T min. výkon 21800 bodů pro víceprocesorové systémy publikovaný na https://www.passmark.com/ 256 GB RAM, 2667MT/s Interní Dual SD Modul 2x 16GB SD Card Dual Port, 10GE Interní síťový adaptér Dual Port 10GE Direct Attach, SFP+, síťový adaptér Dual Port 16Gb Fibre Channel HBA Dedikovaná management karta viz. podrobná technická specifikace	ks	5	259 360,00	1 296 800,00	5	3 000,00	15 000,00
5		10GE SFP+ metalický propojovací DAC kabel, 5 metrů	ks	20	3 130,00	62 600,00			
6		5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service	ks	5	34 500,00	172 500,00			
7	Datový rozvaděč RD A	Server Backup							
8		Server 2RU až 12x 3,5" pevný disk SAS/SATA Redundantní napájecí zdroj, 2x CPU 8C/16T min. výkon 16600 bodů pro víceprocesorové systémy publikovaný na https://www.passmark.com/ 64GB RAM, 2667MT/s RAID Controller 0, 1, 5, 6, 10, 2Gb NV Cache Dedikovaná management karta	ks	1	194 360,00	194 360,00	1	6 000,00	6 000,00
9		480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug	ks	2					
10		8TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512e 3.5in Hot-plug Hard Drive	ks	6					
11		Dual Port 10Gb Direct Attach, SFP+ Network Adapter	ks	1					
12		Dual Channel 16Gb FC HBA	ks	1					
13		10GE SFP+ metalický propojovací DAC kabel, 5 metrů	ks	2					
14		5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service, možnost ponechat si vadný HDD	ks	1					
15	Datový rozvaděč K1.6 - objekt K	Storage - produkční diskové pole							
16		Diskové pole max. 3RU Redundantní napájecí zdroj 2x IO, 16Gb FC, 4Port 2x SC, SFP+, 4-port 30x 1.92TB, SAS, 12Gb, RI SSD, 2.5 SW licence pro kompresi, deduplikaci na blokové vrstvě SW licence pro synchronní replikaci na úrovni HW viz. podrobná technická specifikace	ks	1	2 644 800,00	2 644 800,00	1	80 000,00	80 000,00
17		5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, možnost ponechat si vadný HDD	ks	1					
18		Rozšiřující police pro diskové pole 2RU Redundantní napájení 2x 12Gb Mini-SAS HD to Mini-SAS HD propojovací kabel, 0.5M 24x 2.4TB, SAS, 12Gb, 10K, 2.5" HDD viz. podrobná technická specifikace	ks	2	718 420,00	1 436 840,00	2	6 000,00	12 000,00
19		5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, možnost ponechat si vadný HDD	ks	2					

20		Rozšiřující police pro diskové pole 2RU Redundantní napájení 2x 12Gb Mini-SAS HD to Mini-SAS HD propojovací kabel, 0.5M 12x 10TB, NL-SAS, 12Gb, 7.2K, 3.5" HD viz. podrobná technická specifikace	ks	1	508 450,00	508 450,00	1	6 000,00	6 000,00
21		5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical, možnost ponechat si vadný HDD	ks	1					
22		Storage - stávající diskové pole							
23	Datový rozvaděč RD A	SW, Remote Data Protection w/ Live Volume Bundle Expansion License + podpora 5 let, DELLEMC, SW-RDPLV-EXP24. viz. Pzn. zadavatele a označení je nezbytné pro přesné definování předmětu VZ a nedá se náš požadavek vydefinovat jiným způsobem, a to zejména prostřednictvím parametrů vyžadujících požadavky na výkon nebo funkci, popisu účelu nebo potřeb, které mají být naplněny, odkazu na normy nebo technické dokumenty nebo odkazu na štitky	ks	1	307 990,00	307 990,00	1	6 000,00	6 000,00
24	Datový rozvaděč K1.6 - objekt K	Storage pro backup							
25		Deduplikační jednotka 65TB, 2x FC16, viz. podrobná technická specifikace	ks	1	2 767 370,00	2 767 370,00	1	36 000,00	36 000,00
31		5Yr ProSupport s výměnou NBD	ks	1					
32		Storage - pásková knihovna							
33		Pásková knihovna, 3U, až 32 cartridge, až 3 driver, 1x Cleaning Tape Cartridge	ks	1					
34	Datový rozvaděč RD A	LTO7 FC-HH Tape Drive (2x FC8)	ks	2					
35		Redundantní napájecí zdroj	ks	1	499 640,00	499 640,00	1	12 000,00	12 000,00
36		LTO7 Tape Media, 5 Pack	ks	4					
37		LTO7 Type-M Tape Labels, 1-200	ks	1					
38		5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service	ks	1					
39		SAN switche - primar							
40		SAN Switch FC16 (12-24), 12x 16Gb SFP modul	ks	2					
41		Redundantní napájecí zdroj	ks	2					
42	Datový rozvaděč RD A	16 GB SFP modul LW 10Km	ks	4	436 880,00	873 760,00	2	8 000,00	16 000,00
43		Trunkovací licence	ks	1					
42		5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical	ks	2					
43		Duplexní patch kabel MM 50/125, OM3, LC-LC, 3m	ks	14	1 210,00	16 940,00			
44		Duplexní patch kabel SM 9/125, OS2, LC-SC, 7m	ks	2	1 440,00	2 880,00			
45		SAN switche - backup							
46		SAN Switch FC16 (12-24), 12x 16Gb SFP modul	ks	2					
47		Redundantní napájecí zdroj	ks	2					
50	Datový rozvaděč K1.6 - objekt K	16 GB SFP modul LW 10Km	ks	4	436 880,00	873 760,00	2	8 000,00	16 000,00
51		Trunkovací licence	ks	1					
48		5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical	ks	2					
49		Duplexní patch kabel MM 50/125, OM3, LC-LC, 3m	ks	4	1 210,00	4 840,00			
50		Duplexní patch kabel SM 9/125, OS2, LC-SC, 3m	ks	2	1 440,00	2 880,00			
51		Správa Logů							
52		HW appliance pro sběr a vyhodnocování logů, 100TB, záruka a podpora výrobce na 5 let	ks	1	2 220 000,00	2 220 000,00	1	60 000,00	60 000,00
53		Autentizační platforma (AAA)							
54		VM Appliance pro AAA	ks	1	54 150,00	54 150,00			
55		Podpora výrobce 5 let 24x7	ks	1	29 000,00	29 000,00			
56		Licence pro 1500 uživatelů	ks	1	398 000,00	398 000,00	1	150 000,00	150 000,00
57									
58		Podpora výrobce 5 let 24x7 pro licence	ks	1	245 150,00	245 150,00			
59									
60		UPS Produkce							
61	Datový rozvaděč K1.6 - objekt K	UPS 8kVA, RM 6U, LCD, 230V	ks	2	79 680,00	159 360,00			
62		Komunikační karta - WEB/SNMP Gigabit	ks	2	5 090,00	10 180,00			
63		Externí baterie pro UPS 8kVA	ks	4	23 380,00	93 520,00	2	6 000,00	12 000,00
64		Bypass	ks	2	11 800,00	23 600,00			
65		PDU, Vstup: C20 16A 1P - Výstup: 20xC13.4xC19	ks	2	5 700,00	11 400,00			
66		Prodloužení záruky na 5 let	ks	2	47 100,00	94 200,00			
67		UPS Backup - baterie do RD A							
68	Objekt A	Externí baterie pro UPS 9SXEBM 180V RT3U, EATON, 9SXEBM180RT viz. Pzn. zadavatele	ks	2	22 150,00	44 300,00	2	3 000,00	6 000,00
69		Prodloužení záruky na 5 let, EATON, W3004, viz. Pzn. zadavatele	ks	2	7 020,00	14 040,00			
70		Rack Mount Basic PDU,C20->12x C13,16A,1U	ks	2	5 700,00	11 400,00			
71									
Celkem bez DPH					15 287 650,00		441 000,00		
Celkem materiál + instalace bez DPH						15 728 650,00			

PS2002 - Objekt K - D.2002 - IT technika

4. Software

Pol.	Referenční výrobek		Specifikace	Nabídka dodavatele		Specifikace (název výrobku)	měrná jednotka	Počet (ks)	Materiál		Instalace a konfigurace
	Výrobce	Typové číslo		Výrobce	Typové číslo				Jednotková cena	Celkem bez DPH	
	Označení nezbytné pro přesné definování předmětu VZ a nedá se náš požadavek vydefinovat jiným způsobem, a to zejména prostřednictvím parametrů vyjadřujících požadavky na výkon nebo funkci, popisu účelu nebo potřeb, které mají být naplněny, odkazu na normy nebo technické dokumenty nebo odkazu na šitky.										
1			Virtualizační platforma - doplnění stávajících licencí pro nové DC			Virtualizační platforma - doplnění stávajících licencí pro nové DC					
2	VMware	VS6-STD-C	VMware vSphere 6 Standard for 1 processor				ks	10	29 955,00	299 550,00	60 000,00
3	VMware	VS6-STD-G-SSS-C	Basic Support/Subscription VMware vSphere 6 Standard for 1 processor for 1 year				ks	10	6 760,00	67 600,00	
4			Software pro zálohování a obnovu virtualizace - doplnění licencí pro nové DC			Software pro zálohování a obnovu virtualizace - doplnění licencí pro nové DC					
5	Veeam	P-VASENT-VS-P0000-00	Veeam Availability Suite Enterprise - Public Sector				ks	10	47 150,00	471 500,00	72 000,00
6			Software pro management infrastruktury - rozšíření stávajících licencí o nové DC			Software pro management infrastruktury - rozšíření stávajících licencí o nové DC					
7	HPE	JH714AAE	Aruba IMC Std and Ent Add 50-node E-LTU				ks	5	59 520,00	297 600,00	12 000,00
8	HPE	H6RQ1E	Aruba 1Y FC NBD IMC Std Ent AddE-LTU SVC [for JH714AAE]				ks	5	5 310,00	26 550,00	
Celkem bez DPH									1 162 800,00		144 000,00
Celkem materiál + montáž bez DPH											1 306 800,00

Podpora na 2 - 5. rok											
Pol.	Referenční výrobek		Specifikace	Nabídka dodavatele		Specifikace	má jednotka	Počet (ks/m)	Dodávka		
	Výrobce	Typové číslo		Výrobce	Typové číslo				Jednotková cena	Celkem bez DPH	
	Označení nezbytné pro přesné definování předmětu VZ a nedá se náš požadavek vydefinovat jiným způsobem, a to zejména prostřednictvím parametrů vyjadřujících požadavky na výkon nebo funkci, popisu účelu nebo potřeb, které mají být naplněny, odkazu na normy nebo technické dokumenty nebo odkazu na šitky.			V ohledně navrženého liného řešení, dodavatel vplní výrobce, název výrobku a typové číslo.							
1			Virtualizační platforma - doplnění stávajících licencí pro nové DC			Virtualizační platforma - doplnění stávajících licencí pro nové DC					
2	VMware	VS6-STD-G-SSS-C	Basic Support/Subscription VMware vSphere 6 Standard Plus for 1 processor for 1 year				ks	40	6 760,00	270 400,00	
3	VMware	VCS6-STD-G-SSS-C	Basic Support/Subscription VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 (Per Instance) for 1 year				ks	4	32 150,00	128 600,00	
4			Software pro zálohování a obnovu virtualizace - doplnění licencí pro nové DC			Software pro zálohování a obnovu virtualizace - doplnění licencí pro nové DC					
5	Veeam	V-VASENT-VS-P01YP-00	1 additional Year of Basic maintenance prepaid for Veeam Availability Suite Enterprise				ks	40	12 200,00	488 000,00	
6			Software pro management infrastruktury - rozšíření stávajících licencí o nové DC			Software pro management infrastruktury - rozšíření stávajících licencí o nové DC					
7	HPE	H6RQ1E	Aruba 1Y FC NBD IMC Std Ent AddE-LTU SVC [for JH714AAE]				ks	20	5 310,00	106 200,00	
Celkem bez DPH									993 200,00		
Celkem materiál + montáž bez DPH									993 200,00		
Software + podpora 1. - 5. rok celkem materiál + instalace bez DPH										2 300 000,00	

PS2002 - D.2002 - IT technika

5. Licence pro operační systémy serverů a přístupové licence pro přístup na terminálové a datové servery

Pol.	Referenční výrobek		Specifikace	Nabídka dodavatele		Specifikace (název výrobku)	měrná jednotka	Počet (ks/m)	Dodávka	
	Výrobce	Typové číslo		Výrobce	Typové číslo				Jednotková cena	Celkem bez DPH
	Označení nezbytné pro přesné definování předmětu VZ a nedá se náš požadavek vydefinovat jiným způsobem, a to zejména prostřednictvím parametrů vyjadřujících požadavky na výkon nebo funkci, popisu účelu nebo potřeb, které mají být naplněny, odkazu na normy nebo technické dokumenty nebo odkazu na šitky.			V případě navrženého jiného řešení, dodavatel vyplní výrobce, název výrobku a typové číslo						
1	Microsoft	9EA-01045	Win Svr DataCenter Core 2019 2Lic OLP NL CoreLic Qlfd				ks	60	24 250,00	1 455 000,00
2	Microsoft	9EM-00653	Win Svr Standard Core 2019 2Lic OLP NL CoreLic				ks	8	3 820,00	30 560,00
3	Microsoft	R18-05767	Win Svr CAL 2019 OLP NL Device CAL				ks	1100	1 040,00	1 144 000,00
4	Microsoft	6VC-03747	WinRmtDsktpShvesCAL 2019 OLP NL Device CAL				ks	550	3 510,00	1 930 500,00
5	Microsoft	7NQ-01158	SQL Svr Std Core 2017 2Lic OLP NL CoreLic Qlfd				ks	3	102 150,00	306 450,00
Celkem bez DPH									4 866 510,00	
Celkem materiál + instalace bez DPH									4 866 510,00	

Příloha č. 4 Závazný vzor Akceptačního protokolu

AKCEPTAČNÍ PROTOKOL			
Název projektu:	Modernizace a dostavba Oblastní nemocnice Náchod, a.s., I. Etapa - vybavení IT technikou - aktivní prvky (AP) a serverová infrastruktura včetně softwarů (SW) a licencí		
Na základě smluvního vztahu:	Kupní smlouva č. XXX	ze dne:	XX.XX.2020
Číslo etapy:	XXX	ČÍSLO AKCEPTAČNÍHO PROTOKOLU :	1A
Místo plnění	Oblastní nemocnice Náchod a.s., Purkyňova 446, 547 01 Náchod	Zahájení akceptačního řízení :	XX.XX.2020
Předmět akceptačního protokolu :	XXX XXX	Ukončení akceptačního řízení :	XX.XX.2020

PRODÁVAJÍCÍ	
Firma:	Název firmy
Adresa:	Ulice, č.p., město
IČO:	
Zástupce:	Jméno a příjmení

Kupující	
Firma:	Královéhradecký kraj
Adresa:	Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
IČO:	708 89 546
Zástupce č.1	Jméno a příjmení
Zástupce č.2	Jméno a příjmení

IDENTIFIKACE DODACÍCH LISTŮ	
Číslo dodacích listů:	01,02,.....

STRUČNÝ POPIS INSTALACE , MONTÁŽE, ZPROVOZNĚNÍ A ZKUŠEBNÍHO PROVOZU	

STAVY AKCEPTAČNÍHO ŘÍZENÍ	
Vyplní kupující.	
Alt. 1	<u>Akceptováno bez výhrad</u>
Alt. 2	<u>Akceptováno s výhradami</u>
Alt. 3	<u>Neakceptováno</u>
SEZNAM VAD NEBO NEDODĚLKŮ S TERMÍNY JEJICH ODSTRANĚNÍ:	
Pz. Vyplní se v případě stavu akceptováno s výhradami	

PŘÍLOHY AKCEPTAČNÍHO PROTOKOLU	
Pzn. Přílohou akceptačního protokolu budou dodací listy, doklady uvedené v článku 4 bodu 2.3 a bodu 3. prvního odstavce této smlouvy včetně dokladů o provedeném zaškolení.	

Zástupce prodávající:	Zástupce kupujícího 1:	Zástupce kupujícího 2:
XX.XX.2020	XX.XX.2020	XX.XX.2020
Jméno a příjmení	Jméno a příjmení	Jméno a příjmení

Příloha č. 5 Vybraná vysvětlení zadávací dokumentace

Vysvětlení, doplnění zadávacích podmínek č. 1 (Dodatečná informace č.1)

Zakázka: „Modernizace a dostavba Oblastní nemocnice Náchod, a.s., I. Etapa
- vybavení IT technikou - aktivní prvky (AP) a serverová infrastruktura včetně
softwarů (SW) a licenci“

Identifikační údaje zadavatele

Zadavatel

Název	Královéhradecký kraj
Sídlo	Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
IČO	708 89 546
DIČ	CZ70889546
Zástupce	PhDr. Jiří Štěpán, Ph.D., hejtman kraje

Ve věcech technických

Ing. Václav Nýč, tel.: [REDACTED], e-mail: vnyc@kr-kralovehradecky.cz

František Mrázek, DiS, tel.: [REDACTED], e-mail: fmrazek@kr-kralovehradecky.cz

Ve věcech veřejné zakázky

JUDr. Jana Mitrovič, tel.: +420 495 817 453, e-mail: jmitrovic@kr-kralovehradecky.cz

Profil zadavatele

https://zakazky.cenakhk.cz/profile_display_2.html

Na profilu zadavatele v detailu veřejné zakázky je uveřejněna kompletní zadávací dokumentace včetně všech jejích příloh a případných změn.

Druh a režim veřejné zakázky:

Dle příslušných ustanovení zákona č.134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále též jen „Zákon“ nebo „ZZVZ“) se jedná o veřejnou zakázku nadlimitní, zadávanou v otevřeném řízení.

Zadavatel vydává v souladu s § 98 a § 99 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, vysvětlení, změnu a doplnění zadávacích podmínek.

Dotaz č. 1:

„Dobrý den,

v rámci předmětného zadávacího řízení žádáme o odpovědi na následující odpovědi.

Zadavatel stanovil v zadávací dokumentaci (dále jen "ZD"), konkrétně v příloze č. 1 Projektové dokumentaci (dále jen "PD") pro část B.2 serverová infrastruktura a poté i v příloze č. 3 Tabulce plnění minimálních požadavků zadavatele, mj. tyto závazné podmínky:

"Blade-šasi bude mít min. následující parametry (2 ks): kompatibilita se stávajícími blade servery DELL PowerEdge FC630."

"Stávající diskové pole v RD A (DELL SC4020) bude licenčně rozšířeno tak, aby mezi tímto a novým produkčním polem mohla probíhat synchronní replikace kritických dat."

Z objektivních důvodů není možné dodat v rámci serverové infrastruktury jiné řešení než od výrobce Dell, a to z toho důvodu, že zadavatel na stejných místech v ZD dále definoval, že: "Celé primární datové centrum je z důvodu optimalizace správy systémů projektováno jako dodávka od jednoho výrobce." Žádný jiný výrobce než DELL nedokáže garantovat plnou kompatibilitu svého blade-šasi se servery DELL PowerEdge FC630, stejně tak jako žádný jiný výrobce než DELL nedokáže licenčně rozšířit diskové pole v RD A (DELL SC4020) v požadované míře.

Zadavatel se díky výše stanoveným podmínkám stává nepřípustně závislým na produktech a službách výrobce DELL. Takový stav je při nákupu navazující infrastruktury, tj. předmětu veřejné zakázky (dále jen "VZ"), jednak krajně nevhodný ve vztahu k rozpočtu zadavatele, když daného účelu by mohl zadavatel dosáhnout prostřednictvím menšího objemu veřejných prostředků, a jednak diskriminační v rámci jak tržního prostředí, tak samotné otevřenosti zadávacího řízení dle ZZVZ, když takový postup má zřetelný diskriminační charakter vůči ostatním výrobcům.

Argumentace zadavatele, na daných místech ZD, že důvodem

koupě produktů od stejného výrobce je snadná údržba a servis, či optimalizace správy systému, je lichá, neboť zadavatel nemůže být s to dopředu určit (z palety možných dodavatelských obchodních modelů), do jaké míry by užitek z koupě produktů od stejného výrobce převýšil nebo nepřevýšil užitek z koupě daných produktů od vícero výrobců. Naopak pokud by zadavatel stanovil účel VZ jakkoliv jinak, než prostřednictvím takto uzamčeného ekosystému stávajícího vendora, tedy jasně, transparentně a s důrazem na maximalizaci otevřenosti soutěže, poté by takové řešení od vícero výrobců (splňující daný účel VZ) zadavateli poskytlo kýženou hospodárnost, na kterou nejen při daném nákupu (soudě dle hodnocení podle ekonomické výhodnosti, tedy nejnížší nabídkové ceny), ale také v navazujícím provozu cílí.

Žádáme zadavatele, aby připustil splnění účelu předmětu VZ i jiným způsobem, tedy takovým, který by v co největší možné míře minimalizoval patologii stavu tzv. vendor lock-in.

Žádáme zadavatele, aby ze ZD vypustil požadavek, že celé primární datové centrum má být projektováno jako dodávka od jednoho výrobce. Zároveň žádáme zadavatele, aby vedle stávajících produktů výrobce DELL umožnil dodání nových produktů (které jsou předmětem této VZ) i od ostatních výrobců než je DELL, přičemž v takovém případě by stanovil způsob komunikace mezi těmito dvěma paralelními systémy.

Pokud by zadavatel takové řešení neakceptoval, poté ho žádáme, aby stávající produkty výrobce DELL umožnil nahradit produkty i jiných výrobců tak, aby tyto nové produkty (vedle produktů, které jsou předmětem této VZ) byly začleněny do infrastruktury zadavatele namísto stávajících produktů DELL, přičemž v takovém případě by zadavatel stanovil parametry stávajících produktů DELL jako minimální požadavky na nové, náhradní produkty. Jak dále by zadavatel se stávajícími produkty DELL naložil, by bylo poté zcela v díci zadavatele. Takto by bylo ponecháno zcela na otevřené soutěži a dále obchodní strategii dodavatele, do jaké míry by takové řešení bylo ekonomicky úspěšné.

Pokud by zadavatel neakceptoval ani jedno z předložených dvou řešení, poté ho žádáme, aby a) stanovil závažné a objektivní provozní důvody, pro které by daná řešení nebyla z jeho pohledu přípustná, resp. b) stanovil jiné řešení, které by v co největší možné míře minimalizovalo patologickou závislost na dodávkách a službách výrobce DELL v daném segmentu zadavatelovy infrastruktury."

Odpověď č. 1

V zadávacích podmínkách je výslovně uvedeno, že: "V případě, že jsou v zadávací dokumentaci uvedeny u navrhovaných výrobků a řešení přímé či nepřímé odkazy na určité dodavatele nebo výrobky, komunikační protokoly nebo patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, normy nebo technické dokumenty, má se vždy za to, že je tím definován minimální požadovaný standard, a že dodavatel může nabídnout výrobek nebo řešení srovnatelných nebo lepších parametrů jak výkonových, tak funkčních. Takový odkaz může být použit z důvodu, že se jedná o stávající zařízení v majetku zadavatele a systémy, se kterými musí být nabízená dodávka kompatibilní, anebo z důvodů, že stanovení technických podmínek jiným způsobem nemůže být dostatečně přesné srozumitelné a je v souladu s ustanovením § 89 odst. 6 a § 90 odst. 3 zákona možné nabídnout i jiné rovnocenné řešení.

Dodavatel v takovém případě musí doložit a prokázat, že jím navržené řešení je skutečně srovnatelné nebo lepší, tedy kvalitativně a funkčně plně srovnatelné se stanovenými technickými podmínkami a použitelné pro stávající síťovou infrastrukturu nemocnice, a zároveň plně odpovídá za kompatibilitu tohoto řešení s navazující stávající infrastrukturou nemocnice. Případná nutná úprava stávající IT infrastruktury (HW a SW) včetně provedení školení veškerého personálu nemocnice z důvodu uvažovaných změn bude provedena bez dodatečných nákladů pro zadavatele, resp. náklady s tím spojené musí být zahrnuty do nabídkové ceny."

Jak vyplývá i z rozhodovací praxe (např. ÚOHS 50789/2015/VZ-01144/2016/511/SVá, [ÚOHS 850/2015], 2 R 27/05-Ku anebo Nejvyšší správní soud, 9 Afs 30/2010 - 182, [Výběr NSS 3278/2010]), požadavek na kompatibilitu je legitimním požadavkem zadavatele v případě, že dochází k doplňování stávajícího vybavení.

Dotaz č. 2:

„Na základě zadání, žádáme o vysvětlení zjevné nejasnosti:

Jde o množství DC přepínače typu D. Pokud to chápeme správně, že se tím myslí dvě dvojice switchů (plus samozřejmě dvakrát 40G transceiver, dvakrát 100G kabel), a je tato položka obsažena na dvou místech je nutné upřesnit počet prvků má jich být mít celkem 8, nebo jen 4."

Specifikace	měrná jednotka	Počet (ks)	Materiál		Počet MJ	Instalace a konfigurace	
			Jednotková cena	Celkem bez DPH		Jednotková cena	Celkem bez DPH
Páteřní přepínač, typ A							
Páteřní přepínač 48SFP+ 6QSFP+, typ A	ks	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00
40G QSFP+ to QSFP+ 5m DAC kabel	ks	2	0,00	0,00			
40G QSFP+ LC LR4L Transceiver	ks	4	0,00	0,00			
10G SFP+ LC LR Transceiver	ks	25	0,00	0,00			
Podpora výrobce 5 let NBD Exch	ks	1	0,00	0,00			
Datacentrový přepínač, typ D							
Datacentrový přepínač 48x 25G SFP+ 28 8x 100G QSFP+ 28, typ D	ks	2	0,00	0,00	2	0,00	0,00
40G QSFP+ LC LR4L Transceiver	ks	2	0,00	0,00			
100G QSFP28-QSFP28 3m DAC Cable	ks	2	0,00	0,00			
Podpora výrobce 5 let NBD Exch	ks	2	0,00	0,00			

Odpověď č. 2

Předmětem zadávací dokumentace jsou 4 ks datových přepínačů, typ D tak, jak je uvedeno v technické zprávě s ozn. 2019_D.2002.1A.R6+7_130633TS_400_PS2002_TZ_IT_1. Soupis prací je rozdělen samostatně na dodávku a montáž.

Lhůta pro podání nabídek se nemění.

V Hradci Králové 20. 02. 2020

JUDr. Jana Mitrovič
na základě pověření

Vysvětlení, doplnění zadávacích podmínek č. 2 (Dodatečná informace č. 2)

Zakázka: „Modernizace a dostavba Oblastní nemocnice Náchod, a.s., I. Etapa
- vybavení IT technikou - aktivní prvky (AP) a serverová infrastruktura včetně
softwarů (SW) a licencí“

Identifikační údaje zadavatele

Zadavatel

Název	Královéhradecký kraj
Sídlo	Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
IČO	708 89 546
DIČ	CZ70889546
Zástupce	PhDr. Jiří Štěpán, Ph.D., hejtman kraje

Ve věcech technických

Ing. Václav Nyč, tel.: [REDACTED] e-mail: vnyco@kr-kralovehradecky.cz

František Mrázek, DiS, tel.: [REDACTED] e-mail: fmrazek@kr-kralovehradecky.cz

Ve věcech veřejné zakázky

JUDr. Jana Mitrovič, tel.: +420 495 817 453, e-mail: jmitrovic@kr-kralovehradecky.cz

Profil zadavatele

https://zakazky.cenakrhk.cz/profile_display_2.html

Na profilu zadavatele v detailu veřejné zakázky je uveřejněna kompletní zadávací dokumentace včetně všech jejích příloh a případných změn.

Druh a režim veřejné zakázky:

Dle příslušných ustanovení zákona č.134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále též jen „Zákon“ nebo „ZZVZ“) se jedná o veřejnou zakázku nadlimitní, zadávanou v otevřeném řízení.

Zadavatel vydává v souladu s § 98 a § 99 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, vysvětlení, změnu a doplnění zadávacích podmínek.

Dotaz č. 1

V příloze č.p02 Zadávací dokumentace - Návrh kupní smlouvy je v článku 4 Předmět smlouvy, odstavci 2. 5. uvedeno:

Součástí plnění je poskytování komplexního záručního servisu a technické podpory prodávajícím po dobu záruční doby v rozsahu stanoveném v projektové dokumentaci viz Příloha č. 1 této smlouvy.

Přílohou č. 1 smlouvy je miněna projektová dokumentace, kde je v část B6 Servis je mimo jiné uvedeno ... Preventivní prohlídka běžně obsahuje tyto činnosti:

Vizuální kontrola a očista zařízení, běžná údržba zařízení, běžné seřízení projektorů, kalibrace obrazu, čištění vzduchových filtrů projektorů, kontrolu provozních hodin světelných zdrojů, kontrolu a otestování základních parametrů funkčních celků, prověření běžných funkcí systému.

Vzhledem k tomu, že předmětem dodávky nejsou projektory, žádá uchazeč o upřesnění, jaký je požadovaný rozsah poskytování technické podpory.

Odpověď č. 1

Zadavatel upřesňuje, že preventivní prohlídka (profylaxe) uvedená v kapitole B.6 Servis v technické zprávě s ozn. 2019_D.2002.1A.R6+7_130633TS_400_PS2002_TZ_IT_1 není požadována (jedná se o doporučení projektanta). Ostatní požadavky na poskytování technické podpory zůstávají beze změn.

Dotaz č. 2

V příloze č.p01 Projektová dokumentace a soupis je v dokumentu Dokumentace pro realizaci stavby v kapitole B2. Serverová infrastruktura v části Datové úložiště a SAN infrastruktura na str. 26-27 jako požadavek na SAN přepínač mimo jiné uvedeno:

- switch osazen min. 12x SFP 16Gb LC modulů specifikace SWL včetně licencí
- switch osazen 2x SFP 16Gb LC modul specifikace LWL až do 10 km včetně licence

Vzhledem k požadavku na propojení každé dvojice SAN switchů 2x 16Gb LWL spoji požaduje uchazeč upřesnění, zda je požadována licence pro agregaci spoje 2x 16 Gb (tzv. trunking licence).

Odpověď č. 2

Ano, je požadována. Touto licencí je myšlena licence pro agregaci portů. Např. u výrobce Brocade nazývaná ISL Trunking.

Dotaz č. 3

V příloze č.p01 Projektová dokumentace, část b) Soupis dodávek (soubor W_130633D_PS2002_IT technika_R6_soupis v finál) je požadováno ocenit položku SAN Switch, která je definována jako FC16 (12-24), 12x 16Gb SFP modul. Požadovaný počet modulů do každého switchu je ale 14 ks. Obdobně je to i v příloze č. p03 - II Tabulka plnění min. požadavků servery.

Může zadavatel upřesnit, zda v těchto tabulkách neschází řádek nebo část textu?

Datový rozvaděč K1.6 - objekt K	SAN switche - backup		
	SAN Switch FC16 (12-24), 12x 16Gb SFP modul	ks	2
	Redundantní napájecí zdroj	ks	2
	5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical	ks	2
	Duplexní patch kabel MM 50/125, OM3, LC-LC, 3m	ks	4
	Duplexní patch kabel SM 9/125, OS2, LC-SC, 3m	ks	2

Odpověď č. 3

Dodavatel do položky č. 40 a 46 v listu Servery soupisu s ozn. VV_130633D_PS2002_IT technika_R6_soupis v final ocení SAN Switche s moduly tak, jak je uvedeno v technické zprávě s ozn. 2019_D.2002.1A.R6+7_130633TS_400_PS2002_TZ_IT_1.

Dotaz č. 4

Dobrý den,

v rámci předmětného zadávacího řízení žádáme o odpovědi na následující otázky.

Žádáme zadavatele, aby poskytl podrobnou technickou specifikaci stávajících zařízení DELL tak, aby bylo dodavateli umožněno viz ZD: "doložit a prokázat, že jím navržené řešení je skutečně srovnatelné nebo lepší, tedy kvalitativně a funkčně plně srovnatelné se stanovenými technickými podmínkami a použitelné pro stávající síťovou infrastrukturu nemocnice, a zároveň plně odpovídá za kompatibilitu tohoto řešení s navazující stávající infrastrukturou nemocnice."

Jedná se především o ta zařízení DELL, vůči kterým vyžaduje zadavatel plnou kompatibilitu - viz např.: "Blade-šasi bude mít min. následující parametry (2 ks): kompatibilita se stávajícími blade servery DELL PowerEdge FC630. [...] Stávající diskové pole v RD A (DELL SC4020) bude licenčně rozšířeno tak, aby mezi tímto a novým produkčním polem mohla probíhat synchronní replikace kritických dat."

Bez této znalosti nemůže dodavatel prokázat srovnatelnost řešení dle možnosti v ZD viz výše.

Odpověď č. 4

Stávající zařízení, s kterým má být nově pořizované kompatibilní, má tyto parametry:

Dell Storage SC4020 - 6x 960GB SSD, 18x 1,2 TB SAS

EXP SC220 - 24x 1,2 TB SAS

EXP SC200 - 12x 6 TB SATA

Pro Blade-šasi je požadována kompatibilita se serverem DELL PowerEdge FC630. Podrobnější konfiguraci zadavatel zveřejňovat nebude, protože pro stanovení kompatibility zařízení v šasi není potřebná.

Požadavek na prokázání, že uchazečem navrhované řešení je srovnatelné nebo lepší, platí pro nově pořizované zařízení.

Na základě výše uvedených skutečností zadavatel rozhodl o přiměřeném prodloužení lhůty pro podání nabídek.
Nová lhůta pro podání nabídek končí 12. 3. 2020 v 10:00 hodin.

V Hradci Králové 28. 02. 2020

JUDr. Jana Mitrovič
na základě pověření

Vysvětlení, doplnění, změna zadávacích podmínek č. 4 (Dodatečná informace č. 4)

Zakázka: „Modernizace a dostavba Oblastní nemocnice Náchod, a.s., I. Etapa
- vybavení IT technikou - aktivní prvky (AP) a serverová infrastruktura včetně
softwarů (SW) a licencí“

Identifikační údaje zadavatele

Zadavatel

Název	Královéhradecký kraj
Sídlo	Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
IČO	708 89 546
DIČ	CZ70889546
Zástupce	PhDr. Jiří Štěpán, Ph.D., hejtmán kraje

Ve věcech technických

Ing. Václav Nýč, tel.: [REDACTED] e-mail: vnyc@kr-kralovehradecky.cz

František Mrázek, DiS, tel.: [REDACTED] e-mail: fmrazek@kr-kralovehradecky.cz

Ve věcech veřejné zakázky

JUDr. Jana Mitrovic, tel.: +420 495 817 453, e-mail: jmitrovic@kr-kralovehradecky.cz

Profil zadavatele

https://zakazky.cenakhk.cz/profile_display_2.html

Na profilu zadavatele v detailu veřejné zakázky je uveřejněna kompletní zadávací dokumentace včetně všech jejích příloh a případných změn.

Druh a režim veřejné zakázky:

Dle příslušných ustanovení zákona č.134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále též jen „Zákon“ nebo „ZZVZ“) se jedná o veřejnou zakázku nadlimitní, zadávanou v otevřeném řízení.

Zadavatel vydává v souladu s § 98 a § 99 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, vysvětlení, změnu a doplnění zadávacích podmínek.

Zadavatel dne 16. 3. 2020 rozhodl o vyhovění podaným námitkám účastníka a upravuje zadávací podmínky, zároveň prodlužuje lhůtu pro podání nabídek na celou její původní délku.

Mění se následující přílohy:

p01 Projektová dokumentace a soupis

p03 Tabulka plnění minimálních požadavků zadavatele

Dále byla zadavateli doručena žádost o vysvětlení zadávacích podmínek:

Dotaz č. 1

Na základě zadání, žádáme o vysvětlení: k zadávací dokumentaci – tabulka plnění minimálních požadavků č.5

Žádáme zadavatele o odůvodnění jeho podmínky, že dodávané výrobky musí pocházet pouze z oficiální distribuce pro ČR. Obecně chápeme, že jistá omezení v tomto ohledu mohou být relevantní, a to například z pohledu různých technických norem platících v různých zemích. Nicméně v případě ČR jako dlouholetého člena EU lze důvodně předpokládat, že všechny dotčené normy, kterých se plnění dotýká již jsou zcela harmonizovány napříč jednotlivými členskými zeměmi EU.

Z tohoto důvodu žádáme zadavatele o přesný a konečný výčet těch kritických požadavků kladených na dodávané výrobky, které jsou zcela specifické pouze pro území ČR, a to i z pohledu ostatních členských zemí EU. Jedině tak lze posoudit, zda je požadavek zadavatele relevantní, přiměřený a zda případně neodporuje zásadě zákazu diskriminace. Jen připomínáme, že požadavek na přiměřené a nediskriminační zadávání veřejných zakázek je upraven v §6 ZZVZ. Přitom se jedná o jednu z nejdůležitějších zásad, kterými se zadavatelé musí při zadávání veřejných zakázek řídit. Pokud zadavatel má relevantní důvody k takto zásadnímu omezení hospodářské soutěže, pak je též z pohledu zásady transparentnosti nutné znát přesný okruh důvod proč tak zadavatel učinil.

V případě, že by zadavatel nebyl schopen svůj stávající restriktivní postup dostatečně odůvodnit, pak žádáme, aby zadavatel shora uvedenou podmínku rozšířil, a to na oficiální distribuční kanály alespoň v rámci všech zemí EU.

Odpověď č. 1

Zadavatel upravuje přílohu Tabulka plnění minimálních požadavků zadavatele:

Nové znění

- dodávané komponenty pochází z oficiálního distribučního kanálu výrobce pro trh EU.

Dotaz č. 2

Článek 8 kupní smlouvy

Platební podmínky

Odstavec bankovní záruky:

- Jaký druh bankovní záruky investor požaduje
- Jaká má být hodnota bankovní záruky
- Jaká má být doba trvání bankovní záruky

Odpověď č. 2

Jedná se o bankovní záruku za dodržení povinností prodávajícího vyplývajících z jeho odpovědnosti za vady a záruky za jakost, jakož i sankčních povinností dle této smlouvy a povinnosti nahradit újmy způsobené prodávajícím, ve výši 3 % z ceny, a to vždy pro každou z Etap samostatně (Etapa 1 a Etapa 2). Bankovní záruka musí být platná do doby skončení poslední záruční doby (tj. 60 měsíců) pro zboží příslušné Etapy.

Obsahové náležitosti a podmínky čerpání jsou podrobně uvedeny v odst. 8 příslušného článku.

Na základě výše uvedených skutečností zadavatel rozhodl o prodloužení lhůty pro podání nabídek. Nová lhůta pro podání nabídek končí 20. 4. 2020 v 10:00 hodin.

V Hradci Králové 18. 3. 2020

JUDr. Jana Mitrovič
na základě pověření