

1 Kupní smlouva



uzavřená podle ustanovení § 2079 a souvisejících zákona č. 89/2012 Sb. – občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen NOZ)

Číslo smlouvy prodávajícího: **RCZ-230026**

Číslo smlouvy kupujícího: **SD2300αβγ**



Smluvní strany :

1. Kupující:

název: Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem
sídlo: Moskevská 1531/15, 400 01 Ústí nad Labem
zastoupený : Ing. Eduard Ježo, ředitel
ve věcech smluvních
oprávněn jednat : Ing. Marek Zaremba, vedoucí oddělení IT
oprávněn přijímat
plnění podle zmocnění
(příloha 6 ZD): Ing. Marek Zaremba, vedoucí oddělení IT
IČ: 71009361
DIČ: C771009361
bankovní spojení: 
číslo účtu: 

(dále jen jako „kupující“ na straně jedné)

2. Prodávající:

název: AUTOCONT a.s.
sídlo: Hornopolní 3322/34, 702 00 Ostrava
zastoupený: Ing. Zdeněk Chobot, ředitel regionálního centra, na základě
plné moci
IČ: 04308697
DIČ: CZ04308697
bankovní spojení: 
číslo účtu: 

(dále jen jako „prodávající“ na straně druhé)

uzavírají prostřednictvím svých zástupců, kteří jsou dle svého prohlášení způsobilí k právním úkonům tuto kupní smlouvu:

I. Úvodní ustanovení

Tato smlouva navazuje na výsledek zadávacího řízení k veřejné zakázce na dodávky s názvem „ZUUL - ZÚ Ústí nad Labem - zálohování dat“, a vychází z nabídky prodávajícího (vybraného dodavatele) ze dne 16. 5. 2023.2.

II. Předmět smlouvy

1. Touto smlouvou se prodávající zavazuje dodat kupujícímu, v době účinnosti této smlouvy a za podmínek ve smlouvě sjednaných, zboží v rozsahu uvedeném v příloze A této smlouvy a převést na něj vlastnické právo k tomuto zboží. Množství a kvalita zboží bude odpovídat nabídce prodávajícího a zadávacím podmínkám.
2. Předmětem plnění této Smlouvy je závazek Dodavatele dodat Odběrateli služby spojené s dodávkou zboží v rozsahu dle zadávací dokumentace
3. Plnění předmětu veřejné zakázky podle této smlouvy bude jednorázové.
4. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu stanoveném touto smlouvou.
5. Prodávající se dále zavazuje ve lhůtě pro dodání zboží předat veškeré příslušenství zboží, SW, příslušné licence, práva a doklady nezbytné pro užívání zboží v souladu s právními předpisy.
6. Prodávající prohlašuje, že:
 - dodávané zboží je prosto právních vad a je v souladu s obecně platnými právními a technickými normami pro bezpečné používání,
 - je plně oprávněn k prodeji vybraného zboží podle této smlouvy, včetně oprávnění převést vlastnictví k věci na kupujícího,
 - zboží není zatíženo žádným právem třetí osoby či třetích osob, zejména že zboží není předmětem zástavního práva, předkupního práva či na něm nevázne věcné břemeno,
 - zboží nepochází z trestné činnosti, z výsledku trestné činnosti či jakéhokoliv jednání, které je v rozporu s obecně závaznými právními předpisy.

III. Dodací podmínky

1. Prodávající se zavazuje kupujícímu dodat zboží dle článku II. této smlouvy ve lhůtě ne delší než 180 (slovy Jednostoosmdesát) kalendářních dnů od účinnosti této smlouvy, nebude-li dohodnuto jinak.
2. Smluvní strany se dohodly, že místem plnění podle této smlouvy je datové centrum na adrese Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno.
3. Předmět plnění podle článku II. této smlouvy se smluvní strany zavazují předat a převzít, na základě písemného předávacího protokolu (přejímací protokol/dodací list/faktura) dodaného zboží prostého vad a nedodělků. Prodávající vyzve kupujícího k převzetí zboží nejméně 5 pracovních dnů předem. Přejímací protokol ke zboží na kupujícího nastává okamžikem podpisu tohoto protokolu.
4. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem přechodu vlastnictví.
5. Datem uskutečnění zdanitelného plnění je datum předání podle článku III/3 této smlouvy.

IV. Kupní cena a platební podmínky

1. Celková kupní cena za předmět plnění dle článku II. této smlouvy je stanovena dohodou smluvních stran v souladu se zákonem 526/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vychází z ceny nabídnuté k VZ dle článku I. této smlouvy:

Cena celkem bez DPH	2 611 000 Kč
(slovy: Dvamiliónyšestsetjedenáctisíc korun českých)	
DPH	548 310 Kč
Cena celkem včetně DPH	3 159 310 Kč

2. Cena je stanovena jako pevná, nejvýše přípustná a obsahuje veškeré náklady spojené s realizací dodávky předmětu plnění, včetně veškerých souvisejících nákladů. V ceně jsou zahrnuty veškeré náklady, kterých je třeba k dodávce zboží, předání a převzetí předmětu plnění, zejména, nikoliv však pouze, nákladů na dopravu, náklady na média, služby a výkony potřebné k plnění předmětu smlouvy, zabezpečení prohlášení o shodě, licencí, certifikátů, náklady na likvidaci obalů, apod. Kupní cena může být měněna pouze v souvislosti se změnou daňových předpisů majících prokazatelný vliv na cenu předmětu plnění.
3. Prodávající je oprávněn vystavit v souladu s ustanovením článku III/5 této smlouvy fakturu mající náležitosti daňového dokladu podle zákona o dani z přidané hodnoty číslo 235/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Faktura musí být vystavena nejpozději do 3 dnů po předání a převzetí zboží podle článku III/3 této smlouvy.
4. Prodávající je povinen do textu daňového dokladu uvést text: „plnění ke smlouvě SD2000αβγ“ a označením „plnění k VZ ZUUL - ZÚ Ústí nad Labem - zálohování dat“.
5. Faktura musí být doručena v elektronické podobě na adresu zakazka@zuzul.cz.
6. Splatnost faktury je dohodnuta ve lhůtě 60 dní ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícímu, a to bezhotovostně na účet prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy. Splatností je rozuměno datum odepsání dlužné částky z účtu kupujícího.
7. V případě, že faktura (daňový doklad) nebude obsahovat všechny nezbytné náležitosti, je kupující oprávněn vrátit ji prodávajícímu k doplnění či přepracování. V takovém případě se přeruší plynutí lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti začne plynout doručením opraveného daňového dokladu kupujícímu.

V. Záruka a zajištění závazku

1. Prodávající poskytuje záruku na dodané zboží dle technické specifikace v příloze A této Smlouvy. Tato lhůta počíná běžet ode dne úspěšného předání a převzetí předmětu plnění prostého všech vad a nedodělků.
2. Prodávající je odpovědný za věcné a právní vady zboží. Zjištěné vady zboží v průběhu záruční doby se zavazuje kupující oznámit prodávajícímu písemně, a to bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozvěděl. Nároky z vad zboží se řídí touto smlouvou a příslušnými ustanoveními NOZ.
3. Kupující má právo zadržet 10% kupní ceny do doby odstranění všech drobných vad a nedodělků nebránících provozu zjištěných při předání a převzetí díla.
4. Pro případ prodlení prodávajícího s plněním této smlouvy bez zavinění druhé strany, nebo vyšší moci, smluvní strany dohodly povinnost prodávajícího zaplatit kupujícímu smluvní pokutu podle § 2048 a následujících NOZ ve výši 0,5 % hodnoty smlouvy.
5. Pro případ prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny v dohodnutém čase vzniká prodávajícímu právo vyúčtovat úrok z prodlení v zákonem stanovené výši (§ 2 nařízení vlády ČR č. 351/2013 Sb.).
6. Smluvní pokuta či úrok z prodlení jsou splatné ve lhůtě 15 dnů ode dne podání výzvy k jejich zaplacení k poštovní přepravě ve formě doporučeného dopisu adresovaného na adresu závazané strany uvedenou v záhlaví této smlouvy. V této výzvě bude určen způsob platby. Písemnou výzvu k zaplacení výše uvedené smluvní pokuty může oprávněná strana zaslat straně závazané ihned poté, co se oprávněná strana o porušení povinnosti závazané strany vyplývající z této smlouvy dozví. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo oprávněné strany na náhradu škody.

VI. Ukončení smluvního vztahu

1. Smlouva je uzavírána k jednorázovému plnění.
2. Kupující je oprávněn od této smlouvy nad rámec zákonných důvodů dále odstoupit v případě:
 - prodlení prodávajícího s plněním o více než 15 kalendářních dnů proti ustanovení článku III/1,

- v případě zahájení insolvenčního řízení dle zák. č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů vůči prodávajícímu, úpadku prodávajícího, prohlášení konkursu nebo zahájení řízení o nuceném vyrovnání před dodáním zboží
3. Prodávající je oprávněn od této smlouvy odstoupit v případě:
 - úpadku kupujícího ve smyslu ustanovení § 3 zák. č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů, prohlášení konkursu nebo zahájení řízení o nuceném vyrovnání před dodáním zboží,
 - prodlení kupujícího s převzetím zboží, ačkoliv byl prodávajícím písemně vyzván, o více než 15 kalendářních dnů.
 4. Odstoupení musí být učiněno písemně, s vyznačením důvodu odstoupení a je účinné dnem jeho doručení druhé smluvní straně. Smluvní strana, jejíž porušení povinnosti vyplývající z této smlouvy bylo důvodem pro odstoupení od této smlouvy, nemá nárok na náhradu škody, která jí odstoupením od smlouvy vznikla.
 5. Odstoupením od smlouvy nezaniká vzájemná sankční odpovědnost stran a odpovědnost za vzniklou škodu.

VII. Ustanovení společná a závěrečná

1. Tato smlouva, jakož i právní vztahy z této smlouvy vzniklé nebo v této smlouvě výslovně neupravené se řídí příslušnými ustanoveními NOZ, případně dalšími zákony a jinými právními předpisy, jejichž ustanovení se vztahují k této smlouvě.
2. Pokud by se některé z ustanovení této smlouvy stalo podle platného práva v jakémkoli ohledu neplatným, neúčinným nebo protiprávním, nebude tím dotčena, nebo ovlivněna platnost, účinnost nebo právní bezvadnost ostatních ustanovení této smlouvy. Jakákoli vada této smlouvy, která by měla původ v takové neplatnosti nebo neúčinnosti, bude dodatečně zhojena dohodou účastníků přijetím ustanovení nového a platného, které bude respektovat ujednání a zájem smluvních stran.
3. Veškeré změny této smlouvy je možné činit pouze v písemné formě, a to na základě oboustranně podepsaného dodatku k této smlouvě.
4. Všechny záležitosti a spory vyplývající z této smlouvy se smluvní strany zavazují řešit především smírnou cestou a dohodou ve snaze odstranit nedostatky, které brání plnění smlouvy.
5. Smluvní strany se zavazují vzájemně poskytovat součinnosti při plnění této smlouvy.
6. Odmítne-li některá ze smluvních stran převzít písemnost nebo její převzetí znemožní, má se za to, že písemnost doručena byla.
7. Smlouva je sepsána v elektronické formě, k níž připojí oprávnění zástupci smluvních stran elektronické podpisy založené na kvalifikovaném certifikátu.
8. Obě smluvní strany berou na vědomí a souhlasí s tím, že kupující uveřejní, bez zbytečného odkladu po podpisu smlouvy, metadata k této smlouvě a textový obsah smlouvy v informačním systému registru smluv zřízeném podle zákona číslo 340/2015 Sb. ve znění pozdějších předpisů. O zveřejnění bude prodávající vyrozuměn.
9. Účinnost této smlouvy je sjednána dnem uveřejnění smlouvy v informačním systému registru smluv zřízeném podle zákona č. 340/2015 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
10. Obě smluvní strany vhodnými technickými a organizačními opatřeními zajistí ochranu osobních údajů, které by zpracovávaly (ve smyslu „Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a

volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES - obecné nařízení o ochraně osobních údajů“ - GDPR) v souvislosti s plněním této smlouvy.

11. Součástí této smlouvy jsou následující přílohy, které tvoří její nedílnou součást:

Příloha A – Technická specifikace komponentů předmětu veřejné zakázky a Minimální technické požadavky na dodávku, implementaci a provedené práce předmětu plnění veřejné zakázky

12. Účastníci shodně a výslovně prohlašují, že došlo k dohodě o celém obsahu této smlouvy, že si tuto smlouvu přečetli, jejímu obsahu porozuměli a tato byla sepsána na základě jejich pravé, vážné a svobodné vůle, nikoli za nápadně nevýhodných podmínek, na důkaz čehož připojují elektronické podpisy oprávněných zástupců.

V Ústí nad Labem dne

V Teplicích dne

Kupující:



Ing. Eduard Ježo
ředitel

Prodávající:



Ing. Zdeněk Chobot
ředitel regionálního centra
Na základě plné moci

Příloha A

Technická specifikace komponentů předmětu veřejné zakázky a Minimální technické požadavky na dodávku, implementaci a provedené práce předmětu plnění veřejné zakázky

Technická specifikace komponentů předmětu veřejné zakázky

1 Datacentrové přepínače (2ks):

Minimální požadavky na funkcionality / vlastnosti *)		Způsob splnění požadavku účastníkem, podrobný popis
Požadovaná funkcionality / vlastnosti	Parametr	
Jednoznačná identifikace výrobku (např. název / typ / tech. charakteristika apod.)	Uvedení jednoznačné identifikace výrobku	Aruba 6300M, 24-port SFP+ and 4-port SFP56 Switch
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede Uchazeč hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	JL658A
Typ zařízení – switch	POŽADUJEME	Switch L2/L3, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Základní vlastnosti:		
Třída zařízení: L3 switch	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Formát zařízení do racku	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Velikost zařízení: 1U	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Počet 1/10GE portů s volitelným fyzickým rozhraním	24x SFP+	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Počet 10/25/50GE portů s volitelným fyzickým rozhraním	4x SFP56	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
1x interní AC hot-swap napájecí zdroj 230 V	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Vyměnitelné ventilátory – hot swap	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Celková propustnost přepínače	880 Gbit/s	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf

Celkový paketový výkon přepínače	654 Mpps	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Paketový buffer	8MB	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Maximální hloubka přepínače: 39 cm	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Vlastnosti stohování:		
Podporovaný počet přepínačů ve stohu	10	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Kapacita stohovacího propojení	200 Gbps	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Základní funkce a protokoly:		
Podpora „jumbo rámců“ včetně velikosti 9198 Byte	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2,L3	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Počet LACP skupin/linek ve skupině	256/8	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf

Počet záznamů v tabulce MAC adres	29 000	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Počet záznamů v tabulce ARP	28 000	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Protokol pro definici šířených VLAN	MVRP	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, minimálně 4000 aktivních VLAN	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
VLAN translace – swap 802.1Q tagů na trunk portu	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
DHCP server	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
DHCP relay pro Ipv4 a Ipv6	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Podpora NTPv4 pro Ipv4 a Ipv6 včetně VRF a MD5 autentizace	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Statické směrování Ipv4 a Ipv6	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Počet záznamů ve směrovací tabulce	64 000	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Dynamické směrování OSPFv2, OSPFv3 a BGP včetně podpory BFD	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf

Podpora BGP a MP-BGP včetně podpory BFD	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Podpora Layer-3 routed port	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
IGMP v2 a v3	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
MLD v1 a v2	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Hardware podpora Ipv4 a Ipv6 ACL	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
ACL definice na základě skupiny fyzických portů	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
ACL aplikovatelný na interface, LAG, VLAN	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
BPDU a Root guard	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
DHCP snooping pro Ipv4 a Ipv6	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/icmp) nastavitelná na kbps a pps	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
802.1X ověřování včetně více současných uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou)	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Podpora Critical VLAN	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf

Podpora uživatelských rolí definujících pro konkrétní uživatele více tagovaných či netagovaných VLAN, ACL, QoS politiky a SDN tunely.	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Uživatelské role mohou být lokálně definované v přepínači nebo mohou být dynamicky stáhnuty z RADIUS serveru na základě výsledku autorizace.	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Podpora Ipv6 RA Guard	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
IP source guard / dynamic IP lockdown	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Podpora Dynamic ARP protection	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Port security	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Konfigurovatelná ochrana control plane (CoPP) před DoS útoky na CPU	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Podpora Ipv4 a Ipv6 QoS	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
IEEE 802.1p – minimální počet front	8	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
SDN funkce:		
Podpora service insertion včetně technologie VXLAN	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Podpora BGP EVPN s využitím VXLAN	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Podpora tunelování uživatelského provozu pomocí L2 GRE tunelů – schopnost izolovat více koncových zařízení na jednom portu do unikátních tunelů	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf

Přiřazení koncového zařízení do tunelu na základě výsledku autorizace	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Analytické a automatizační nástroje:		
Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě.	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. WireShark nebo ekvivalentní)	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Grafické rozhraní pro vynášení výsledků monitorování a analytických skriptů. Možnost vynášení stavu monitorovaných metrik do grafů atp.	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Root cause analysis v grafickém rozhraní – možnost vrácení se ke konkrétní funkční konfiguraci a stavu protokolů v čase.	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Interní úložiště dat pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Kapacita interního úložiště dat pro analytické účely	30 GB	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Záruka a technická podpora výrobce:		
Záruka na hardware s výměnou NBD v délce min. 60 měsíců. Tato záruka musí být garantovaná výrobcem zařízení.	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf

Software aktualizace (nové verze programového vybavení) v délce min. 60 měsíců.	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf
Technická podpora výrobce po dobu min. 60 měsíců.	POŽADUJEME	Ano, viz https://www.arubanetworks.com/assets/ds/DS_6300Series.pdf

2 Servery hypervisory (2 ks):

Minimální požadavky na funkcionality / vlastnosti *		Způsob splnění požadavku účastníkem (ANO/NE) + podrobný popis **)
Požadovaná funkcionality / vlastnost	Parametr	
Jednoznačná identifikace výrobku (např. název / typ / tech. charakteristika apod.)	Uvedení jednoznačné identifikace výrobku	Dell PowerEdge R750
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede Uchazeč hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	210-AYCG
Typ zařízení – server	POŽADUJEME	
Form Factor a vnitřní uspořádání:		
Server v provedení k instalaci do 19" racku, maximálně 2U. Barevně označené hot-plug komponenty. Pro přístup ke všem komponentám není nutné nářadí. Zásuvné ližiny s managementem kabeláže. Uzamykatelný čelní panel.	POŽADUJEME	ANO, viz https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r750-spec-sheet.pdf
CPU:		
Dual CPU systém, osazený dvěma CPU. Systém nesmí z licenčních důvodů přesáhnout celkově 16 jader. Passmark CPU Benchmark Dual CPU – min. 34 450 bodů	POŽADUJEME	ANO 2x 8C CPU Intel® Xeon® Gold 5315Y 3.2G, 8C/16T, 11.2GT/s, 12M Cache, Turbo, HT (140W) DDR4-2933 - Average CPU Mark 37 309 - https://www.cpubenchmark.net/cpu.php?cpu=Intel+Xeon+Gold+53

		15Y+%40+3.20GHz&i d=4492&cpuCount=2
RAM:		
Min. 32 slotů pro DDR4 RDIMM, LRDIMM	POŽADUJEME	ANO viz https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r750-spec-sheet.pdf
paměť min. 512 GB RAM ECC, min. 3200 MT/s, rozšiřitelnost min. na 2048 GB bez výměny paměťových modulů	POŽADUJEME	ANO – 8x 64GB rozšiřitelné až na 2048 GB bez výměny paměťových modulů
Počet paměťových modulů a rozmístění musí být zvoleno pro optimální výkon s CPU.	POŽADUJEME	ANO 8ks RAM (4+4 mezi dvěma CPU)
Diskový subsystém:		
Šasi serveru musí pojmout 24 HDD formátu 2.5", přístupných ve vyměnitelných hot-swap rámečcích z přední strany serveru. Rozhraní disků SAS, SATA, rotačních i SSD. Osazení 6ks 3.84TB SSD, typu Read Intensive	POŽADUJEME	ANO - 2.5" Chassis with up to 24 SAS/SATA Drives, 2 CPU, osazené 3.84TB SSD SATA Read Intensive
Boot Drive:		
Musí být zajištěn dvojicí HDD v RAID1 a kapacitou 480GB, nesmí se jednat o rotační disky.	POŽADUJEME	ANO - BOSS-S2 controller card + with 2 M.2 480GB (RAID 1)
Disky musí být připojeny na jiný RAID řadič než datové disky.	POŽADUJEME	ANO
Tyto disky nesmí zabírat požadovaných 24 hot-swap HDD výše.	POŽADUJEME	ANO
Disky pro boot OS musí být hot-swap, přístupné z přední nebo zadní strany serveru.	POŽADUJEME	ANO, ze zadní strany serveru
Interface:		
Min. 3x externí USB, z toho min. 1x USB 3.0	POŽADUJEME	ANO - https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r750-spec-sheet.pdf
Dedikovaný USB management port	POŽADUJEME	ANO - https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r750-spec-sheet.pdf
Min. 2x VGA port (jeden z každé strany serveru)	POŽADUJEME	ANO - https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r750-spec-sheet.pdf
Napájecí zdroje:		
Dva redundantní napájecí zdroje, včetně napájecích kabelů (konektory typu C13/C14)	POŽADUJEME	ANO

Rozšiřující sloty:		
Min. 6ks PCI-e Gen4 slotů, alespoň 4 z nich x16.	POŽADUJEME	ANO - Full Length, 4x16, 2x8 slots
Sít'ové porty:		
2 porty LAN 10/25GbE SFP28 nezabírající PCI-e slot . Možnost budoucí výměny např. za 100GbE.	POŽADUJEME	ANO
2 porty LAN 10/25GbE SFP28 Možnost budoucí výměny např. za 100GbE.	POŽADUJEME	ANO
Kompatibilita:		
Microsoft Windows Server®	POŽADUJEME	ANO - https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r750-spec-sheet.pdf
Red Hat® Enterprise Linux	POŽADUJEME	ANO - https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r750-spec-sheet.pdf
SUSE® Linux Enterprise Server	POŽADUJEME	ANO - https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r750-spec-sheet.pdf
VMware® ESXi	POŽADUJEME	ANO - https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r750-spec-sheet.pdf
Management a vzdálená správa:		
Stavové informace na čelním panelu s výraznou indikací nestandardních a chybových provozních stavů či parametrů (min. napájení, teplota, vada HDD). Aktivní indikace standardního provozního stavu. V případě závady zobrazuje její popis v textové formě.	POŽADUJEME	ANO, PowerEdge 2U LCD Bezel 325-BEBV
Vzdálená správa – dostupnost centrálního management prostředí serveru, nezávislého na spuštěné virtualizační platformě, či spuštěném operačním systému, vč. monitoringu, chybových hlášení emailem, vzdáleného a lokálního připojení (KVM) prostřednictvím dedikovaného LAN portu s podporou IPv4 a IPv6	POŽADUJEME	ANO, iDRAC9, Enterprise 15G 385-BBQV
Vzdálená správa musí disponovat vlastním management GUI, přístupným z běžných www prohlížečů. GUI musí být čistě v HTML5 a nesmí využívat dodatečných JAVA nebo ACTIVE-X komponent. Musí umožnit vzdálenou obrazovku s konzolí, možnost vzdáleného připojení ISO virtuální DVD a možnost vzdáleného připojení USB disku.	POŽADUJEME	ANO, iDRAC9, Enterprise 15G 385-BBQV

Management serveru musí podporovat CLI, REST FULL Api klienty, a umožňovat automatizaci administrativních úkonů pomocí skriptů PowerShell, Python a zabezpečenou správu pomocí Redfish, IPMI a WSMAN protokolů.	POŽADUJEME	ANO, iDRAC9, Enterprise 15G 385-BBQV
Management serveru musí disponovat vlastním úložištěm pro firmware, ovladače a softwarové komponenty. Komponenty mohou být seříděny a organizovány do instalačních sad a mohou být použity pro obnovu či přeinstalaci vadného firmware.	POŽADUJEME	ANO, iDRAC9, Enterprise 15G 385-BBQV
Zabezpečení:		
Firmware všech součástí serveru, musí být kryptograficky podepsán tak, aby v rámci distribučního řetězce nemohlo dojít k jeho narušení nebo jeho alternaci. Autenticitu a integritu firmware nahraného v součástkách musí být možné ověřit nástrojem od výrobce nebo v managementu serveru. Server musí podporovat uzamčení možnosti aktualizace.	POŽADUJEME	ANO
Záruka a technická podpora výrobce:		
Záruka min. 36 měsíců	POŽADUJEME	ANO
Reakční doba do konce následujícího pracovního dne od nahlášení na linku podpory.	POŽADUJEME	ANO
Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce, jednotná podpora pro všechny servery v rámci předmětu plnění této veřejné zakázky.	POŽADUJEME	ANO
Servis je poskytován přímo výrobcem hardware.	POŽADUJEME	ANO
Oprava v místě instalace hardware.	POŽADUJEME	ANO
Možnost automatického generování servisního incidentu přímo u výrobce hardware.	POŽADUJEME	ANO
Podpora musí zahrnovat i nárok na aktualizace software a firmware pro komponenty serveru. Podpora prostřednictvím Internetu musí umožňovat ověření typu a délky záruky a stahování aktuálních ovladačů, firmware, software a manuálů z internetu adresně pro konkrétní zadané sériové číslo zařízení bez nutnosti vytvoření uživatelského účtu pro danou činnost.	POŽADUJEME	ANO

3 Bezpečné úložiště (1 ks):

Minimální požadavky na funkcionality / vlastnosti *)		Způsob splnění požadavku účastníkem (ANO/NE) + podrobný popis **)
Požadovaná funkcionality / vlastnosti	Parametr	
Jednoznačná identifikace výrobku (např. název / typ / tech. charakteristika apod.)	Uvedení jednoznačné identifikace výrobku	Dell PowerEdge R7515

Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte Uchazeč hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	210-ASVQ
Form Factor a vnitřní uspořádání:		
Provedení k instalaci do 19" racku, maximálně 2U. Barevně označené hot-plug komponenty. Pro přístup ke všem komponentám není nutné náradí. Zásuvné ližiny s managementem kabeláže. Uzamykatelný čelní panel.	POŽADUJEME	ANO
CPU:		
Single CPU systém. Systém nesmí z licenčních důvodů přesáhnout celkově 16 jader. Passmark CPU Benchmark Dual CPU – min. 16 900 bodů	POŽADUJEME	ANO - AMD EPYC 7313P 3.0GHz, 16C/32T, 128M Cache (155W) DDR4-3200 - Passmark CPU Benchmark Dual CPU 42 057
RAM:		
Min. 16 slotů pro DDR4 RDIMM, LRDIMM	POŽADUJEME	ANO – viz https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r7515-spec-sheet.pdf
paměť min. 16 GB RAM ECC, min. 3200 MT/s	POŽADUJEME	ANO
Počet paměťových modulů a rozmístění musí být zvoleno pro optimální výkon s CPU.	POŽADUJEME	ANO
Diskový řadič:		
Podpora SAS, SATA.	POŽADUJEME	ANO - https://www.dell.com/en-in/work/shop/dell-perc-h740p-mini-card-raid-controller/apd/405-aanl/storage-drives-media#techspecs_section
8GB NV Cache, se zálohováním při výpadku napájení.	POŽADUJEME	ANO - https://www.dell.com/en-in/work/shop/dell-perc-h740p-mini-card-raid-controller/apd/405-aanl/storage-drives-media#techspecs_section
Podpora RAID 1,5,6,50,60.	POŽADUJEME	ANO - https://www.dell.com/en-in/work/shop/dell-perc-h740p-mini-card-raid-controller/apd/405-aanl/storage-drives-

		media#techspecs_section
Diskový subsystém:		
Šasi serveru musí pojmout 12 HDD formátu 3.5", přístupných ve vyměnitelných hot-swap rámečcích z přední strany serveru. Rozhraní disků SAS, SATA, rotačních i SSD. Osazení 10ks 8TB SAS	POŽADUJEME	ANO - Chassis with up to 12x3.5" Drives - 8TB 7.2K RPM SAS 12Gbps 512e 3.5in Hot-plug Hard Drive
Boot Drive:		
Musí být zajištěn dvojicí HDD v RAID1 a kapacitou 480GB, nesmí se jednat o rotační disky.	POŽADUJEME	ANO, Boot Optimized Storage Cards BOSS controller card + with 2 M.2 Sticks 480GB (RAID 1),LP 403-BCHH
Disky musí být připojeny na jiný RAID řadič než datové disky.	POŽADUJEME	ANO
Tyto disky nesmí zabírat požadovaných 12 hot-swap HDD výše.	POŽADUJEME	ANO
Interface:		
Min. 3x externí USB, z toho min. 1x USB 3.0	POŽADUJEME	ANO – viz https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r7515-spec-sheet.pdf
Dedikovaný USB management port	POŽADUJEME	ANO – viz https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r7515-spec-sheet.pdf
Min. 2x VGA port (jeden z každé strany serveru)	POŽADUJEME	ANO – viz https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r7515-spec-sheet.pdf
Napájecí zdroje:		
Dva redundantní napájecí zdroje, včetně napájecích kabelů (konektory typu C13/C14)	POŽADUJEME	ANO
Rozšiřující sloty:		
Min. 4ks PCI-e Gen4 slotů, x16.	POŽADUJEME	ANO
Síťové porty:		
2 porty LAN 10GbE SFP+ a 2 porty 1GbE nezabírající PCI-e slot	POŽADUJEME	ANO
Kompatibilita:		
Microsoft Windows Server®	POŽADUJEME	ANO – viz https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r7515-spec-sheet.pdf

Red Hat® Enterprise Linux	POŽADUJEME	ANO – viz https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r7515-spec-sheet.pdf
SUSE® Linux Enterprise Server	POŽADUJEME	ANO – viz https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r7515-spec-sheet.pdf
VMware® ESXi	POŽADUJEME	ANO – viz https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/poweredge-r7515-spec-sheet.pdf
Management a vzdálená správa:		
Stavové informace na čelním panelu s výraznou indikací nestandardních a chybových provozních stavů či parametrů (min. napájení, teplota, vada HDD). Aktivní indikace standardního provozního stavu. V případě závady zobrazuje její popis v textové formě	POŽADUJEME	ANO, PowerEdge 2U LCD Bezel 350-BBXH
Vzdálená správa – dostupnost centrálního management prostředí serveru, nezávislého na spuštěné virtualizační platformě, či spuštěném operačním systému, vč. monitoringu, chybových hlášení emailem, vzdáleného a lokálního připojení (KVM) prostřednictvím dedikovaného LAN portu s podporou IPv4 a IPv6	POŽADUJEME	ANO, iDRAC9, Enterprise 15G 385-BBOT
Vzdálená správa musí disponovat vlastním management GUI, přístupným z běžných www prohlížečů. GUI musí být čistě v HTML5 a nesmí využívat dodatečných JAVA nebo ACTIVE-X komponent. Musí umožnit vzdálenou obrazovku s konzolí, možnost vzdáleného připojení ISO virtuální DVD a možnost vzdáleného připojení USB disku.	POŽADUJEME	ANO, iDRAC9, Enterprise 15G 385-BBOT
Management serveru musí podporovat CLI, REST FULL Api klienty, a umožňovat automatizaci administrativních úkonů pomocí skriptů PowerShell, Python a zabezpečenou správu pomocí Redfish, IPMI a WSMAN protokolů.	POŽADUJEME	ANO, iDRAC9, Enterprise 15G 385-BBOT
Management serveru musí disponovat vlastním úložištěm pro firmware, ovladače a softwarové komponenty. Komponenty mohou být seříděny a organizovány do instalačních sad a mohou být použity pro obnovu či přeinstalaci vadného firmware.	POŽADUJEME	ANO, iDRAC9, Enterprise 15G 385-BBOT
Zabezpečení:		
Firmware všech součástí bezpečného úložiště, musí být kryptograficky podepsán tak, aby v rámci distribučního řetězce nemohlo dojít k jeho narušení nebo jeho alternaci. Autenticitu a integritu firmware nahraného v součástkách musí být možné ověřit nástrojem od výrobce nebo v managementu serveru. Server musí podporovat uzamčení možnosti aktualizace.	POŽADUJEME	ANO
musí splňovat předpisy na zabezpečení dat SEC 17a-4(f), FINRA 4511(c) a CFTC 1.31(c)-(d)	POŽADUJEME	ANO, jako Veeam Hardened Repository pro immutable backup

musí umožňovat nastavit ochranu uložených dat po předem definovaný čas, po který není možné data přepsat nebo smazat	POŽADUJEME	ANO, jako Veeam Hardened Repository pro immutable backup
musí mít schopnost plné integrace do již používaného zálohovacího řešení Veeam Backup & Replication v11/12	POŽADUJEME	ANO, jako Veeam Hardened Repository pro immutable backup
musí umožňovat přístup ze zálohovacího systému Veeam Backup & Replication v11 bez uložení jména a hesla v databázi Veeam Backup & Replication v11/12 – technologie Veeam Single-use credentials	POŽADUJEME	ANO, jako Veeam Hardened Repository pro immutable backup
musí podporovat technologii Veeam Fast Clone, která výrazně zkracuje dobu vytváření syntetických záloh a snižuje požadavku na kapacitu a výkonnost úložiště	POŽADUJEME	ANO, jako Veeam Hardened Repository pro immutable backup
musí být možné zakázat standardní protokoly pro vzdálený přístup jako např. SSH, RDP apod.	POŽADUJEME	ANO, jako Veeam Hardened Repository pro immutable backup
Záruka a technická podpora výrobce:		
Záruka min. 36 měsíců	POŽADUJEME	ANO
Reakční doba do konce následujícího pracovního dne od nahlášení na linku podpory.	POŽADUJEME	ANO
Dostupnost podpory 24 hodin denně, 365 dní v roce, jednotná podpora pro všechny servery v rámci předmětu plnění této veřejné zakázky.	POŽADUJEME	ANO
Servis je poskytován přímo výrobcem hardware.	POŽADUJEME	ANO
Oprava v místě instalace hardware.	POŽADUJEME	ANO
Možnost automatického generování servisního incidentu přímo u výrobce hardware.	POŽADUJEME	ANO
Podpora musí zahrnovat i nárok na aktualizace software a firmware pro komponenty serveru. Podpora prostřednictvím Internetu musí umožňovat ověření typu a délky záruky a stahování aktuálních ovladačů, firmware, software a manuálů z internetu adresně pro konkrétní zadané sériové číslo zařízení bez nutnosti vytvoření uživatelského účtu pro danou činnost.	POŽADUJEME	ANO

4 Pásková knihovna (1 ks):

Minimální požadavky na funkcionality / vlastnosti *)		Způsob splnění požadavku účastníkem (ANO/NE) + podrobný popis **)
Požadovaná funkcionality / vlastnost	Parametr	
Výrobce zařízení	Uvedení výrobce	Dell
Jednoznačná identifikace výrobku (např. název / typ / tech. charakteristika apod.)	Uvedení jednoznačné	Dell EMC PowerVault Tape PVT10000_LTO9

	identifikace výrobku	
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede Uchazeč hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	210-BDNV
Form Factor a vnitřní uspořádání:		
Provedení k instalaci do 19" racku, maximálně 1U.	POŽADUJEME	ANO, provedení k instalaci do 19" racku, maximálně 1U.
Počet slotů:		
9 slotů z toho min. import/export slot	POŽADUJEME	ANO, 9 slotů z toho min. 1 import/export slot
Konektivita:		
1 mechanika s nativní kapacitou 18TB (s kompresí až 45TB)	POŽADUJEME	ANO, osazená Single LTO9 SAS Drive s nativní kapacitou 18TB (s kompresí až 45TB)
Konektivita:		
12Gb SAS, kompatibilní s dodávaným zálohovacím serverem	POŽADUJEME	ANO, osazená Single LTO9 SAS Drive + HBA355e Adapter FH & LP, DIB do stávajícího backup serveru
Výkon:		
Maximální nativní výkon per mechanika min 300 MB/s	POŽADUJEME	ANO, LTO9 podporuje max. rychlost (MB/s) (bez komprese) 400TB
Záruka a technická podpora výrobce:		
Záruka min. 36 měsíců	POŽADUJEME	ANO
Reakční doba do konce následujícího pracovního dne od nahlášení na linku podpory.	POŽADUJEME	ANO
Servis je poskytován přímo výrobcem hardware.	POŽADUJEME	ANO
Oprava v místě instalace hardware.	POŽADUJEME	ANO
Možnost automatického generování servisního incidentu přímo u výrobce hardware.	POŽADUJEME	ANO
Podpora musí zahrnovat i nárok na aktualizace software a firmware pro komponenty páskové mechaniky. Podpora prostřednictvím Internetu musí umožňovat ověření typu a délky záruky a stahování aktuálních ovladačů, firmware, software a manuálů z internetu adresně pro konkrétní zadané sériové číslo zařízení bez nutnosti vytvoření uživatelského účtu pro danou činnost.	POŽADUJEME	ANO

5 Licence (4 ks):

<u>Minimální požadavky na funkcionality / vlastnosti *</u>		Způsob splnění požadavku účastníkem (ANO/NE) + podrobný popis **)
Požadovaná funkcionality / vlastnost	Parametr	
2 ks licence Windows Server Datacenter (nejnovější edice na trhu, pro dva nabízené servery hypervisory)	POŽADUJEME	ANO
2 ks licence Windows Server Standard (nejnovější edice na trhu, pro zálohovací server a DR server)	POŽADUJEME	ANO

Minimální technické požadavky na dodávku, implementaci a provedené práce předmětu plnění veřejné zakázky

1 Požadavky na cílový stav prostředí datového centra

Cílový stav počítá s náhradou a konsolidací Hyper-V serverů, zvýšenou dostupností dat (synchronně budou zajištěny 2 kopie dat), zajištění nového, bezpečného zálohování s datovým trezorem s možností časových zámků a náhradou stávajících switchů.

Veškerý provoz bude konsolidován na 2 nody (hypervisory) s dostatečným výkonem i diskovou kapacitou. Pro ideální využití diskového prostoru v jednotlivých nodech bude nasazeno tzv. SDS (softwarově definované storage) řešení využívající interní diskovou kapacitu jednotlivých nodů. SDS řešení bude integrováno do stávající, již používané virtualizační vrstvy. Celková využitelná kapacita ze všech nodů SDS musí být min. 15TB v SSD vrstvě.

Nody musí být zapojeny redundantně do dvou nových datacenterových LAN přepínačů. Celá infrastruktura bude využívat LAN o rychlosti min. 10Gbe.

Celé řešení musí být napojeno na monitorovací systém zadavatele (Zabbix).

Kombinací stacku datacenterových přepínačů, hypervisorů vznikne robustní, výkonné a škálovatelné ICT řešení pro spolehlivý provoz zadavatele a jeho uživatelů. Všechny klíčové prvky budou redundantní. Celé řešení musí být odolné proti výpadku jednoho serveru (hypervisoru), páteřního LAN přepínače, i proti výpadku jednoho node diskového. Zároveň budou data chráněna např. proti ransomware díky bezpečnému úložišti s časovými zámky a páskové mechanice pro offsite zálohy. Jeden současný server se využije pro testování DR záloh.

Z důvodu kompatibility musí být celé prostředí zalicencované operačním systémem Windows Server. Příslušné CAL zadavatel již vlastní.

Nabízené řešení (servery, storage, pásková mechanika) musí jít integrovat do stávajícího systému Dell OpenManage, případně musí být nabídnuto řešení, které umožní stejné funkce pro stávající i novou infrastrukturu, **včetně zaškolení pracovníků** IT odboru zadavatele, kteří stávající systém používají.

Komunikační infrastruktura:

Nově dodávané switche budou sloužit jako páteřní datacenterové LAN přepínače. Z tohoto důvodu se musí jednat o výkonné přepínače s dostatečným počtem portů. Oba switche musí být propojeny do tzv. stacku, redundantně, rychlostí nejméně 50Gbe, aby se switche chovaly a spravovaly jako jeden. Dále musí být vybaveny min. dalšími 24 porty (mimo porty využitě pro stack), které budou min 10Gbe.

Serverová infrastruktura:

Serverová infrastruktura bude tvořena dvěma nody – hypervisory. Servery budou osazeny dostatečně výkonnými CPU, dostatečnou RAM i diskovou kapacitou. Servery musí být zapojeny redundantně k datacenterovým přepínačům.

V první fázi proběhne implementace nového řešení, jeho otestování vysoké dostupnosti a výkonnostní testy. V další fázi pak proběhne migrace všech virtuálních serverů do nového prostředí.

Zálohování:

Cílem je vytvořit bezpečnou platformu pro bezpečné ukládání kritických dat a jejich ochrany před zničením škodlivým kódem (např. ransomware).

Celé prostředí bude zálohované, následně budou zálohy uloženy na tzv. „bezpečné úložiště“ a dále pak zálohy budou ukládány na páskovou mechaniku. Pro zálohování bude využita stávající licence Veeam Backup&Replication v edici Enterprise, pokrývající 6 CPU s platnou maintenace. Na zálohovacím serveru bude provozován kromě zálohovacího serveru také jeden doménový řadič. Jeden starý server bude využit pro testování DR záloh.

2 Požadavky na dodávku a implementaci

2.1 Požadavky na dodávku komponent

Veškeré produkty, které účastník zadávacího řízení (dále též dodavatel) dodává v rámci plnění zadavatel, musí splňovat následující podmínky:

- jsou nové, byly oprávněně uvedeny na trh v EU nebo pochází z autorizovaného prodejního kanálu výrobce,
- jsou zařaditelné pod záruku výrobce,
- jsou výrobcem podporovány v souladu se servisními a supportními podmínkami výrobce,
- obsahují všechny nezbytné licence na používání příslušného softwaru,
- jsou licencovány na zadavatele jakožto koncového uživatele,
- jsou určeny pro provoz v České republice,
- informace o prodeji jsou reportovány zpět výrobcí s uvedením zadavatele jako koncového uživatele.

Uchazeč je povinen s dodávkou doložit oficiální potvrzení lokálního zastoupení výrobce o všech dodávaných zařízeních (seznam sériových čísel dodávaných zařízení) pro český trh.

Tyto skutečnosti účastník doloží čestným prohlášením výrobce/distributora, popř. účastník samotným, nelze-li prohlášení distributora získat.

Zadavatel si vyhrazuje právo na zjištění původu výrobků při jejich předávání, a to dle příslušných sériových čísel a právo podpisu akceptačního protokolu, osvědčujícího převzetí dodávky, až po ověření původu výrobku.

2.2 Obecné požadavky

Zadavatel požaduje provést minimálně následující implementační práce. Dodavatel je dále povinen zahrnout do plnění veškeré další činnosti a prostředky, které jsou nezbytné pro provedení díla v rozsahu doporučeném výrobcí a dle tzv. nejlepších praktik, i v případě, pokud nejsou explicitně uvedeny, ale jsou pro realizaci předmětu plnění podstatné.

V rámci implementace předmětu plnění dodavatel realizuje následující dodávky a služby:

- Vytvoření cílového konceptu – výstupem bude prováděcí dokumentace, která představuje projektovou dokumentaci, podle které se projekt bude realizovat. Součástí cílového konceptu bude také návrh akceptačních testů a testů vysoké dostupnosti. Prováděcí dokumentace musí být před zahájením realizace dodávek výslovně schválena zadavatelem.
- Dodávka a implementace předmětu plnění podle cílového konceptu.

- Zajištění projektového vedení realizace předmětu plnění.
- Zpracování materiálů pro školení a provedení školení v následujícím rozsahu v sídle zadavatele pro 3 administrátory v rozsahu 2 dnů.
- Dodavatel zajistí zkušební provoz v délce minimálně 14 dnů včetně technické podpory minimálně 2 specialistů na dodané řešení s dojezdem maximálně do 1 hodiny od nahlášení požadavku v pracovní den v době od 08:00 do 17:00 hodin.
- Provedení akceptačních a testů vysoké dostupnosti dle schválené prováděcí dokumentace.
- Předání díla do plného provozu bude zadavatelem akceptováno pouze po dokončení bezproblémového zkušebního provozu a po provedení akceptačních testů a testů vysoké dostupnosti.
- Předání technické dokumentace skutečného provedení díla

Náklady na provedení implementačních prací a služeb a školení musí být zahrnuty v nabídkové ceně k položkám, ke kterým se vztahují (nevyčísľují se zvlášť).

Dodavatel dle svého uvážení může doplnit v nabídce další služby, které jsou dle jeho názoru nezbytné pro úspěšnou realizaci zakázky.

Činnost omezující práci uživatelů organizace zadavatele musí být prováděny mimo běžnou pracovní dobu zadavatele, tj. mimo pracovní dny 6:00 – 16:00 hod.

2.3 Požadavky na bezpečnost informací

- Veškeré nástroje pro správu hardware musí umožňovat správu interních účtů (min. jméno a heslo) a/nebo napojení na Active Directory.
- Veškeré nástroje pro správu hardware musí umožňovat definici s minimálně 2 úrovněmi oprávnění – monitoring (pouze čtení), administrátor (plná správa).
- Veškeré nástroje pro správu hardware musí komunikovat se zařízeními šifrovanými protokoly (SSH apod.). Také v případě vestavěných nástrojů (např. www rozhraní hardware) musí být použita šifrovaná komunikace (např. HTTPS).

2.4 Požadavky na implementaci datacentrových LAN přepínačů

Datacentrové LAN přepínače:

- Montáž do racku zadavatele a zapojení portů (management, LAN) dodávaných switchů, včetně konfigurace stávajících prvků infrastruktury. Kromě managementu musí být zapojení redundantní.
- Upgrade SW (firmware) přepínačů platného ke dni instalace.
- Konfigurace switchů, vytvoření stacku.
- Konfigurace portů pro připojení serverů.

2.5 Požadavky na implementace serverů

Servery:

- Montáž do racku zadavatele a zapojení portů (management, LAN) dodávaných serverů, včetně konfigurace SAN i nabízené LAN infrastruktury. Kromě managementu musí být veškeré zapojení redundantní.

- Zprovoznění managementu serveru
- Upgrade SW (firmware) vybavení serveru platného ke dni instalace.
- Implementace virtualizační vrstvy.
- Migrace a konsolidace stávajících virtuálních serverů
- Provedení všech požadovaných testů dle schválené prováděcí dokumentace.

2.6 Zálohování

- Zapojení portů (management, FC, 10Gbe) stávajícího backup serveru, včetně konfigurace SAN i LAN stávajících prvků infrastruktury. Kromě managementu bude zapojení redundantní.
- Připojení dodávané robotické páskové knihovny ke stávajícímu backup serveru (součástí dodávky musí být i kompatibilní PCIe řadič)
- Upgrade SW (firmware) vybavení serveru platného ke dni instalace.
- Zprovoznění managementu serveru
- Instalace nového virtuálního doménového řadiče a backup serveru OS Windows Server 2019
- Migrace stávajících záloh do nového prostředí
- Zprovoznění/úprava zálohovacího scénáře podle zálohovacího pravidla 3-2-1 tzn:
 - Mít alespoň tři kopie svých dat.
 - Ukládat kopie na dvě různá média.
 - Mít jednu zálohu mimo své pracoviště.

2.7 Upgrade OS

V rámci dodávky zadavatel požaduje upgrade OS min u:

- zálohovacího serveru (u něhož bude provedena reimplementace s využitím stávající licence eeam Backup&Replication),
- upgrade dvou doménových řadičů a související infrastrukturní služeb (DHCP, DNS).

2.8 Akceptační a výkonnostní testy

Dodavatel provede akceptační a výkonnostní testy v rámci cílového konceptu minimálně dle následujících požadavků, případně dle svého uvážení navrhne další testované parametry. Zadavatel, v rámci plnění požaduje provedení min. těchto akceptačních testů:

Test	Požadovaný výsledek
Vytažení jednoho LAN kabelu určeného pro provoz SDS	Diskové úložiště je stále dostupné, kontrola SAN cest v hypervisoru
Vytažení jednoho LAN kabelu určeného ESX	VM mají stále dostupnou LAN
Simulace výpadku napájení na diskovém jenom node	Node stále běží na jeden zdroj
Simulace výpadku jednoho node	Diskové úložiště je stále dostupné, VM nastartují na zbývajících hypervisorech
Výpadek jednoho disku v node	Diskové úložiště je stále dostupné

Výpadek jednoho switche	LAN hypervisorů, VM i SDS je stále dostupné
-------------------------	---

Zároveň zadavatel požaduje provedení min. těchto výkonnostních testů diskového úložiště SSD:

Test	Požadavek min.
Test výkonosti kombinovaných IO operací	15 000 IO/s
Test propustnosti při sekvenčním čtení	1000 MB/s
Test propustnosti při sekvenčním zápisu	500 MB/s

Test bude proveden pomocí nástroje IOMeter, který bude spuštěn na jednom z hypervisorů. K tomuto serveru bude připojen logický disk (LUN) z testovaného diskového úložiště o kapacitě min. 100 GB. Disk bude sloužit pro testování pomocí IOMeteru a nebude v operačním systému naformátován.

Test musí být proveden následujícím způsobem:

1. Test výkonosti kombinovaných IO operací

Bude připraven testovací profil, který se bude skládat z mixu náhodných čtecích a zápisových operací (poměr čtení/zápis 66% : 34%) o velikosti bloku 8 kB. Zátěž bude postupně navyšována (exponenciálně se zvyšující počet paralelních operací) do doby, než průměrná doba odezvy překročí hodnotu 20ms. Nejvyšší dosažená hodnota počtu IO operací bude brána jako výsledek.

2. Test propustnosti při sekvenčním čtení

Bude připraven profil pro sekvenční čtení bloků o velikosti bloku 1 MB. Zátěž bude postupně navyšována (exponenciálně se zvyšující počet paralelních operací) do doby, než průměrná doba odezvy překročí hodnotu 20ms. Nejvyšší dosažená hodnota přenosové rychlosti [MB/s] bude brána jako výsledek.

3. Test propustnosti při sekvenčním zápisu

Bude připraven profil pro sekvenční zápis bloků o velikosti bloku 1 MB. Zátěž bude postupně navyšována (exponenciálně se zvyšující počet paralelních operací) do doby, než průměrná doba odezvy překročí hodnotu 20ms. Nejvyšší dosažená hodnota přenosové rychlosti [MB/s] bude brána jako výsledek.