



KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená podle § 2085 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník,
(dále jen „Občanský zákoník“)


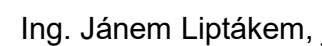
I.

SMLUVNÍ STRANY

1. Česká republika - Státní plavební správa

sídlo: Jankovcova 4, 170 04 Praha 7
IČ: 00003352
zastoupená: Mgr. Klárou Němcovou, vedoucí služebního úřadu - ředitelkou
Státní plavební správy
bankovní spojení: 
číslo účtu: 
(dále jen „kupující“)

2. Microshop, s.r.o.

sídlo: Pod Marjánkou 1448/4, 169 00 Praha 6 - Břevnov
IČ: 26165031
DIČ: CZ26165031
bankovní spojení: 
číslo účtu: 
zastoupená: Ing. Jánem Liptákem, jednatelem
Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném rejstříkovým soudem
u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 76081
(dále jen „prodávající“)

I.

PŘEDMĚT SMLOUVY

Předmětem této smlouvy je závazek prodávajícího dodat kupujícímu řádně a včas zboží, konkrétně servery a příslušenství, core switche, distribuční switche a jejich montáž včetně dokladů vztahujících se ke zboží. Dále je předmětem této smlouvy závazek prodávajícího zboží nainstalovat, otestovat a zprovoznit podle technické specifikace, umožnit kupujícímu se zbožím nakládat a převést na něj vlastnické právo ke zboží. Předmětem této smlouvy je rovněž závazek kupujícího řádně dodané zboží převzít a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu. Přesné technické specifikace zboží a technické specifikace montáže jsou uvedeny v Přílohách č. 1 až 6, které jsou nedílnou součástí této smlouvy.

II. KUPNÍ CENA

1. Smluvní strany se dohodly, že kupní cena za řádně dodané zboží činí celkem **840 000,-** Kč bez DPH, což činí **1 016 400,-** Kč včetně 21 % DPH.
2. Rozpis ceny za kus a cena celkem jsou uvedeny v Příloze č. 1, která je nedílnou součástí této smlouvy.
3. V případě změny sazby DPH dané právními předpisy bude k ceně bez DPH přiúčtována daň dle sazby platné ke dni zdanitelného plnění.
4. Cena uvedená v odst. 1 tohoto článku je cenou nejvýše přípustnou a zahrnuje veškeré náklady prodávajícího spojené s předmětem plnění této smlouvy, včetně nákladů na balení, skladování, dopravu do místa převzetí určeného kupujícím, instalaci, montáž, konfiguraci, školení, pojištění, clo, předání a převzetí zboží.

III. MÍSTO PLNĚNÍ, OSOBA OPRÁVNĚNÁ K PŘEVZETÍ ZBOŽÍ

1. Místem plnění předmětu smlouvy je Státní plavební správa – pobočka Praha, Jankovcova 4, 170 04 Praha 7 – Holešovice.
2. Kontaktní osobou a osobou oprávněnou k převzetí zboží je:
[REDAKCE]
tel.: [REDAKCE]
email: [REDAKCE]
email úřadu: reditelstvi@plavebniurad.cz
3. Kupující je oprávněn písemně pověřit převzetím zboží i jinou osobu než je osoba uvedená v předchozím odstavci tohoto článku.

IV. DODACÍ PODMÍNKY

1. Prodávající je povinen na své náklady dodat, nainstalovat, otestovat a zprovoznit zboží určené touto smlouvou v dodací lhůtě nejpozději do 4 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy zveřejněním v Registru smluv, ve stanoveném množství a jakosti.
2. Prodávající má povinnost uvědomit kupujícího o připravenosti zboží k dodání a instalaci nejpozději dva pracovní dny přede dnem, kdy jeho dodání zamýšlí.

V.

PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ ZBOŽÍ

1. Prodávající je povinen dodat a instalovat zboží v místě, v množství, provedení a jakosti podle podmínek této smlouvy s doklady umožňujícími jeho řádné převzetí a užívání.
2. Předání a převzetí, instalace a otestování zboží bude potvrzeno podpisem předávacího protokolu.
3. Podpisem předávacího protokolu dle odst. 2 je zboží dodáno dle této smlouvy. Tímto okamžikem přechází nebezpečí škody na zboží na kupujícího.
4. Kupující není povinen převzít zboží, které vykazuje zjevné vady či odchylky od popisu dle této smlouvy, jejích příloh nebo dle dokumentace ke zboží. V takovém případě je kupující povinen sepsat zápis o zjištěných vadách podepsaný osobou kupujícího oprávněnou k převzetí zboží a předat jej prodávajícímu. Do odstranění vad není kupující povinen podepsat předávací protokol a zaplatit cenu za zboží.

VI.

PLATEBNÍ A FAKTURAČNÍ PODMÍNKY

1. Kupující nebude prodávajícímu poskytovat před řádným předáním a převzetím zboží zálohu na kupní cenu v jakékoliv formě.
2. Oprávnění fakturovat kupní cenu vznikne prodávajícímu až po předání a převzetí zboží v souladu s článkem V. této smlouvy.
3. Faktura vystavená prodávajícím musí obsahovat náležitosti daňového dokladu stanovené právními předpisy, označení zboží a evidenční číslo smlouvy kupujícího. K faktuře musí být připojena kopie předávacího protokolu podepsaného osobou kupujícího oprávněnou k převzetí zboží. Faktura musí být doručena na oficiální adresu kupujícího.
4. Smluvní strany se dohodly na termínu splatnosti faktury 21 kalendářních dnů ode dne jejího doručení kupujícímu.
5. V případě, že faktura nebude obsahovat stanovené náležitosti nebo nebude správně doručena, je kupující oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění či opravě, aniž se tím dostane do prodlení s jejím zaplacením; lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení bezvadné faktury kupujícímu.
6. Dnem platby se rozumí den, kdy je fakturovaná částka z účtu kupujícího odeslána na účet prodávajícího uvedený na faktuře.

VII.

SMLUVNÍ POKUTA, ÚROK Z PRODLENÍ

1. V případě prodlení prodávajícího s řádným předáním zboží v termínu sjednaném dle této smlouvy je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny za každý započatý den prodlení.

2. V případě, že prodávající nedodrží lhůtu pro odstranění vad podle článku IX. odst. 3 této smlouvy, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % ceny reklamovaného zboží za každý započatý den prodlení.
3. Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok smluvních stran na náhradu škody ani povinnost prodávajícího řádně dokončit plnění předmětu této smlouvy.
4. V případě prodlení kupujícího s úhradou řádně vystavené faktury je prodávající oprávněn účtovat úrok z prodlení v zákonné výši z nezaplacené částky za každý započatý den prodlení.
5. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do 14 kalendářních dnů ode dne doručení jejich vyúčtování.

VIII.

KYBERNETICKÁ A INFORMAČNÍ BEZPEČNOST

1. Zhotovitel bere na vědomí, že objednatel pracuje v režimu ochrany dat podle zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o kybernetické bezpečnosti) a vyhlášky č. 82/2018 Sb., o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti).
2. Zhotovitel bere na vědomí, že podpisem smlouvy se na něho začínají vztahovat ustanovení zákona a vyhlášky o kybernetické bezpečnosti a objednatel má právo vyžadovat informace a součinnost zhotovitele v rámci ustanovení těchto předpisů.

IX.

ZÁRUKA ZA JAKOST, ODPOVĚDNOST ZA VADY

1. Poruší-li prodávající povinnosti stanovené touto smlouvou a příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku, má zboží vady. Za vady se považuje i dodání zboží, které neodpovídá podmínkám stanoveným touto smlouvou, nebo vady v dokladech nutných k užívání zboží.
2. Proávající odpovídá za vady zboží zjištěné při převzetí zboží nebo v průběhu záruční doby zboží. Proávající poskytuje touto smlouvou na zboží dodané podle této smlouvy záruční dobu dle specifikací v Přílohách. Záruční doba počíná běžet dnem předání a převzetí zboží.
3. Proávající se zavazuje zahájit činnosti potřebné k nejrychlejšímu odstranění závady do 5 hodin po oznámení závady kupujícím. Lhůta pro odstranění vad zboží v záruční době činí v pracovních dnech 24 hodin, pokud kupující písemně nestanoví lhůtu delší.
4. Písemnou reklamaci lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční doby, přičemž reklamáce doručená prodávajícímu v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
5. Případné neodstranitelné vady, které budou bránit řádnému užívání zboží, je prodávající povinen nahradit kupujícímu novým adekvátním zbožím.

6. Reklamace a požadavky na záruční zásahy budou prodávajícímu předávány telefonicky na číslo: [REDAKCE]
7. Prodávající neodpovídá za vady způsobené kupujícím:
 - a) neodbornou manipulací nebo mechanickým poškozením používáním nebo údržbou v rozporu s návodem k obsluze či používáním v rozporu s účelem, ke kterému je zařízení určeno,
 - b) použitím materiálů nebo náhradních dílů, které nebyly dodány ani doporučeny prodávajícím,
 - c) neodbornou údržbou či prováděním oprav, resp. jiných zásahů osobami, které k tomu nebyly řádně a odborně vyškoleny a autorizovány,
 - d) škodní událostí nemající původ v zařízení,
 - e) místem jeho používání,
 - f) výpadky či vadami elektrické, internetové, datové či obdobné sítě,
 - g) přemístěním zařízení z místa dodání (není-li přemístění prováděno prodávajícím).

X.

ODSTOUPENÍ OD SMLOUVY

1. Smluvní strany jsou oprávněny od této smlouvy odstoupit v případě, že druhá smluvní strana podstatným způsobem poruší ustanovení této smlouvy a takové porušení není napraveno ani ve lhůtě 15 kalendářních dní ode dne, kdy obdržela písemné upozornění na takové porušení. Za podstatné porušení smlouvy se považuje zejména prodlení prodávajícího delší než 1 měsíc s řádným dodáním zboží v termínu dle čl. IV. odst. 1 této smlouvy nebo prodlení kupujícího delší než 1 měsíc se zaplacením řádně vystavené faktury.
2. Účinky odstoupení od smlouvy nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od této smlouvy druhé smluvní straně.
3. Odstoupením od smlouvy není dotčen případný nárok na náhradu škody.

XI.

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv.
2. Smluvní strany se dohodly, že kupující bezodkladně po uzavření této smlouvy odešle smlouvu k řádnému uveřejnění do Registru smluv vedeného Ministerstvem vnitra ČR. O uveřejnění smlouvy bude kupující bezodkladně prodávajícího informovat.
3. Smluvní strany berou na vědomí, že nebude-li smlouva zveřejněna ani devadesátý den od jejího uzavření, je následujícím dnem zrušena od počátku s účinky případného bezdůvodného obohacení.
4. Smluvní strany prohlašují, že žádná část smlouvy nenaplnuje znaky obchodního tajemství (dle § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník).

5. Pro případ, kdy je v uzavřené smlouvě uvedeno rodné číslo, e-mail adresa, telefonní číslo, číslo účtu, bydliště/sídlo fyzické osoby, se smluvní strany dohodly, že smlouva bude uveřejněna bez těchto údajů. Dále se smluvní strany dohodly, že smlouva bude uveřejněna bez podpisů.
6. Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat jen formou písemných vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami. Tyto dodatky se stávají nedílnou součástí této smlouvy.
7. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž obě Smluvní strany obdrží její elektronický originál opatřený kvalifikovanými elektronickými podpisy odpovědné osoby a opatřený kvalifikovaným elektronickým časovým razítkem podle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že tato Smlouva z jakéhokoli důvodu nebude vyhotovena v elektronické podobě, bude sepsána ve čtyřech (4) vyhotoveních, ve dvou (2) vyhotoveních pro kupujícího a dvě (2) obdrží prodávající.
8. Závazkové vztahy vzniklé podle této smlouvy a na jejím základě se řídí Občanským zákoníkem.
9. Nedílnou součástí této smlouvy jsou Přílohy č. 1 až 6.

V Praze dne

V Praze dne

.....
za prodávajícího
Ing. Ján Lipták
jednatel

.....
za kupující
Mgr. Klára Němcová
vedoucí služebního úřadu -
ředitelka Státní plavební správy

Příloha č. 1

Rozpis ceny

Označení produktu	Počet ks	Cena za ks		Cena celkem	
		Kč bez DPH	Kč s DPH	Kč bez DPH	Kč s DPH
Servery	2	160 000,-	193 600,-	320 000,-	387 200,-
Servery příslušenství	1	140 000,-	169 400,-	140 000,-	169 400,-
Core switche	2	130 000,-	157 300,-	260 000,-	314 600,-
Distribuční switche	2	35 000,-	42 350,-	70 000,-	84 700,-
Dokumentace, montáž a zprovoznění	1	50 000,-	60 500,-	50 000,-	60 500,-
Cena celkem				840 000,-	1 016 400,-

Příloha č. 2
Podrobná technická specifikace
SERVER - 2 KS

Server 2 ks, specifikace:

Výkonové hypervisor servery vybavené zalicencovanou enterprise virtualizační platformou včetně funkčního API, s dostatkem výpočetního výkonu a dostatkem operační paměti, s redundantní provozní diskovou kapacitou pro provoz hypervisoru a dostatečně dimenzovaným síťovým rozhraním pro zapojení do centrálního managementu clusteru.

Veškeré dodané vybavení musí být nové, nepoužité a nesmí být repasované.

Položka	Požadované parametry	Splněno ANO/NE	Dodavatel uvede konkrétní popis, jak je daný požadavek splněn (všechna pole musí být vyplněna)	Dodavatel vyplní dle jednotlivých požadavků níže
Šasi+ základní deska	rack mount vč. kompletního příslušenství pro uvedení do provozu, vysouvacích ližin, napájecích kabelů, přístup ke všem komponentám serveru bez nářadí, vizuálně odlišené hot-plug vnitřní komponenty, včetně všech prvků nezbytných pro pevnou montáž do standardního datového rozvaděče o šířce lišt 19"	ANO	rack mount vč. kompletního příslušenství pro uvedení do provozu, vysouvacích ližin, napájecích kabelů, přístup ke všem komponentám serveru bez nářadí, vizuálně odlišené hot-plug vnitřní komponenty, včetně všech prvků nezbytných pro pevnou montáž do standardního datového rozvaděče o šířce lišt 19"	Microshop MSuperServer CUST-0132 (Supermicro based server ve specifikaci níže)
	šířka 19", výška max. 2U	ANO	šířka 19", výška max. 2U	
	sdílení více serverů v jednom šasi se nepřípouští	ANO	sdílení více serverů v jednom šasi - NE	
	min. 1x patice CPU	ANO	1x patice CPU	

min. 1x volná sběrnice PCIe gen. 4 nebo novější umožňující zapojit rozšiřující modul o velikosti full nebo low-profile	ANO	1x volná sběrnice PCIe gen. 4 umožňující zapojit rozšiřující modul o velikosti full nebo low-profile
min. 16x DIMM slotů s podporou ECC DDR4-3200MHz RAM modulů je požadována podpora pro osazení min. 4TB operační paměti na jeden instalovaný CPU	ANO	16x DIMM slotů s podporou ECC DDR4-3200MHz RAM modulů podpora pro osazení min. 4TB operační paměti na jeden instalovaný CPU
min. 8x hot-swap HDD pozice vč. kabelového propojení na diskový řadič (min. SAS3 12 Gbps)	ANO	8x hot-swap HDD pozice vč. kabelového propojení na diskový řadič (SAS3 12 Gbps)
min. jeden port pro připojení monitoru VGA	ANO	jeden port pro připojení monitoru VGA
min. dva USB porty	ANO	7 USB portů
dostatečný výrobcem doporučený počet ventilátorů pro zajištění optimálního chlazení systému jako celku vč. všech komponent	ANO	dostatečný výrobcem doporučený počet ventilátorů pro zajištění optimálního chlazení systému jako celku vč. všech komponent
po osazení požadovaného množství disků musí šasi mít min. 4 volné pozice pro osazení dalších 3,5" nebo 2,5" disků SAS3 12 Gbps hot-swap, vybavení serveru musí být připravené včetně vnitřní kabeláže a řadičů tak, aby bylo možné jej osadit disky bez nutnosti úprav serveru	ANO	po osazení požadovaného množství disků bude šasi mít 4 volné pozice pro osazení dalších 3,5" nebo 2,5" disků SAS3 12 Gbps hot-swap, vybavení serveru bude připravené včetně vnitřní kabeláže a řadičů tak, aby bylo možné jej osadit disky bez nutnosti úprav serveru

CPU	<p>min. 1x server CPU 3 generace nebo novější, min. 16 fyzických jader (32 vláken), CPU na platformě x86_64, cache L3 alespoň 128MB. Výkon CPU Mark dle PassMark cpubenchmark.net min. 41800 bodů. Nabízený procesor musí plně podporovat virtualizaci, včetně virtualizace I/O., podporovat šifrovací registry , podporovat bezpečnostní registry validace paměti a ochranu její integrity</p>	ANO	<p>1x server CPU 3 generace, 16 fyzických jader (32 vláken), CPU na platformě x86_64, cache L3 128MB. Výkon CPU Mark dle PassMark cpubenchmark.net 42057 bodů. Nabízený procesor plně podporuje virtualizaci, včetně virtualizace I/O., podporovat šifrovací registry, podporovat bezpečnostní registry validace paměti a ochranu její integrity</p>	<p>AMD EPYC 7313P https://www.amd.com/en/products/cpu/amd-epyc-7313p</p>
RAM	ECC DIMM RAM DDR4 3200MHz, kapacita min. 128GB	ANO	ECC DIMM RAM DDR4 3200MHz, kapacita min. 128GB	Samsung M393A8G40AB2- CWE
	RAM musí být dodána v takovém počtu modulů, aby byly pokryty všechny paměťové kanály všech instalovaných CPU dle specifikace výrobce CPU	ANO	RAM dodána v takovém počtu modulů, aby byly pokryty všechny paměťové kanály všech instalovaných CPU dle specifikace výrobce CPU	
	všechny paměťové moduly musí být identické	ANO	všechny paměťové moduly musí být identické	
	musí být umožněno rozšíření paměti na alespoň 256GB pouhým přidáním identických paměťových modulů popsaných výše	ANO	umožněno rozšíření paměti na 256GB pouhým přidáním identických paměťových modulů popsaných výše	
HDD OS	<p>2 ks SSD disků, kapacita každého disku min. 64GB, rozhraní SAS 6Gb/s nebo M.2, SSD technologie disků - DWPD alespoň 1 po dobu 5 let, ochrana proti výpadku disku RAID1, interní disky zapojené přímo na základní desku se připouští</p>	ANO	<p>2 ks SSD disků, kapacita každého disku 960GB, rozhraní M.2, SSD technologie disků - DWPD 1 po dobu 5 let, ochrana proti výpadku disku RAID1, příp. interní disky zapojené přímo na základní desku</p>	2x Samsung PM9A3 960GB M.2

HDD Storage	rozhraní instalovaných disků min. na úrovni dualport SAS3 12 Gbps; min. otáčky instalovaných disků 7200RPM hot-swap	ANO	rozhraní instalovaných disků min. na úrovni dualport SAS3 12 Gbps; min. otáčky instalovaných disků 7200RPM hot-swap	4x WDC Ultrastar 7K600/HC310
	Požadováno min. 4ks osazených hot-swap disků v zařízení při dodávce	ANO	4ks osazených hot-swap disků v zařízení při dodávce	
	Požadováno min. 4ks připravených volných hot-swap pozic pro umístění dalších disků min. dual-port SAS3 12 Gbps; bez nutnosti doplňovat systém o další řadiče a licence - pro rozšíření kapacity úložiště	ANO	4ks připravených volných hot-swap pozic pro umístění dalších disků min. dual-port SAS3 12 Gbps; bez nutnosti doplňovat systém o další řadiče a licence - pro rozšíření kapacity úložiště	
	Instalovaná kapacita min. 16TB uložených dat bez aktivované komprese a deduplikace	ANO	Instalovaná kapacita min. 16TB uložených dat bez aktivované komprese a deduplikace	
Diskový řadič	integrováný diskový řadič na základní desce pro provoz HDD Storage se nepřipouští	ANO	integrováný diskový řadič na základní desce pro provoz HDD Storage se nepřipouští	LSI 9400-8i(3408)
	diskový řadič musí podporovat režim JBOD s možností vypnout vyrovnávací paměti	ANO	diskový řadič podporuje režim JBOD s možností vypnout vyrovnávací paměti	
Zdroj	plně redundantní, každý zdroj musí být vyměnitelný za chodu serveru, dostatečný výkon každého jednoho ze zdrojů pro zajištění nepřetržitého chodu plně osazeného serveru se všemi HDD pozicemi a moduly RAM, certifikace min. Platinum 80+	ANO	plně redundantní, každý zdroj vyměnitelný za chodu serveru, dostatečný výkon každého jednoho ze zdrojů pro zajištění nepřetržitého chodu plně osazeného serveru se všemi HDD pozicemi a moduly RAM, certifikace min. Platinum 80+	

LAN 1GbE	server musí mít min. 2ks RJ45 1GbE, integrovaný řadič na MB se připouští	ANO	2x RJ45 1GbE, (příp. integrovaný řadič na MB)	
LAN 10GbE	server musí mít min 2ks RJ45 10 GbE, integrovaný řadič na MB se nepřipouští; podpora MTU9000 (jumbo frames) je vyžadována	ANO	2x RJ45 10 GbE, podpora MTU9000 (jumbo frames)	
LAN kabeláž	2x DAC SFP+ 10Gbit kabel 3m	ANO	2x DAC SFP+ 10Gbit kabel 3m	
Management	rozhraní pro kompletní server management s plnou časově neomezenou licenci formou dedikovaného 1xEthernet portu IPMI, který není součástí požadovaných Ethernet portů	ANO	rozhraní pro kompletní server management s plnou časově neomezenou licenci formou dedikovaného 1xEthernet portu IPMI, který není součástí požadovaných Ethernet portů	IPMI v2.0 vč. OOB licence.
	živá diagnostika se vzdáleným přístupem, monitoring běhu serveru a fyzického stavu komponent	ANO	živá diagnostika se vzdáleným přístupem, monitoring běhu serveru a fyzického stavu komponent	
	vzdálený power management a editace nastavení BIOSu	ANO	vzdálený power management a editace nastavení BIOSu	
Kompatibilita	plná kompatibilita s virtualizační platformou Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM) v její poslední stabilní verzi	ANO	plná kompatibilita s virtualizační platformou Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM) v její poslední stabilní verzi	
Environmentální požadavky	server musí být certifikován dle standardu 80 Plus alespoň na úrovni Platinum nebo lepší, server musí vyhovovat směrnici RoHS	ANO	certifikován dle standardu 80 Plus alespoň na úrovni Platinum nebo lepší, vyhovuje směrnici RoHS	

Záruka, Servis a doprava	min. 5 roky hardwarová podpora; podpora, možnost stažení ovladačů, diagnostický a management software na webových stránkách výrobce po dobu alespoň 5 let od nabytí účinnosti smlouvy o dodávce	ANO	5 roky hardwarová podpora; podpora, možnost stažení ovladačů, diagnostický a management software na webových stránkách výrobce po dobu 5 let od nabytí účinnosti smlouvy o dodávce	
	doprava na místo instalace zahrnuta v ceně	ANO	doprava na místo instalace zahrnuta v ceně	

Příloha č. 3

**Podrobná technická specifikace
Příslušenství - 1 KS**

Příslušenství 1 ks, specifikace:

Rozšíření kapacity storage systému – 11x HDD, rozšíření funkce core switchu – zapojení do stacku k dalším core switchům, zajištění redundance napájení core switchů.
Veškeré dodané vybavení musí být nové, nepoužité a nesmí být repasované.

Položka	Požadované parametry	Splněno ANO/NE	Dodavatel uvede konkrétní popis, jak je daný požadavek splněn (všechna pole musí být vyplněna)	Dodavatel vyplní dle jednotlivých požadavků níže
11 ks HDD disk dle specifikace:	Formát 3.5"	ANO	Formát 3.5"	WDC Ultrastar 7K600/HC310 https://www.westerndigital.com/products/internal-drives/data-center-drives/ultrastar-dc-hc310-hdd#0B35915
	Design pro provoz 24x7	ANO	Design pro provoz 24x7	
	Raw velikost 4TB	ANO	Raw velikost 4TB	
	Rozhraní SAS3, 12Gb/sec	ANO	Rozhraní SAS3, 12Gb/sec	
	RPM 7200	ANO	RPM 7200	
	Vyrovnávací paměť 256MB	ANO	Vyrovnávací paměť 256MB	
Sector size 512e	ANO	Sector size 512e		
2 ks Stacking cable pro core switchu	Stacking cable, délka 3m	ANO	Stacking cable, délka 3m	HPE J9736A Aruba 2920/2930M 3m Stacking Cable https://buy.hpe.com/us/en/options/cables-cable-kits/stacking-cables/stacking-cables/aruba-2920-2930m-3m-stacking-cable/p/j9736a
	Kód výrobce: J9736A	ANO	Kód výrobce: J9736A	
	Kompatibilní s Aruba 2920/2930M	ANO	Kompatibilní s Aruba 2920/2930M	
1 ks Síťový přepínací modul pro core switchu	Síťový přepínací modul pro stack	ANO	Síťový přepínací modul pro stack	HPE JL325A Aruba 2930 2-port Stacking Module
	Kód výrobce: JL325A	ANO	Kód výrobce: JL325A	

	Kompatibilní s Aruba 2920/2930M	ANO	Kompatibilní s Aruba 2920/2930M	https://buy.hpe.com/cz/en/options/modules/switch-modules/switch-connectivity-modules/aruba-2930-2-port-stacking-module/p/jl325a
3 ks Power Supply 250W 100-240VAC	Power Supply 250W 100-240VAC 3-1.2A to 12VDC 20A MAX	ANO	Power Supply 250W 100-240VAC 3-1.2A to 12VDC 20A MAX	HPE JL085A Aruba X371 12VDC 250W 100-240VAC Power Supply https://buy.hpe.com/us/en/options/power-supplies/networking-power-supplies/switch-power-supplies/aruba-x371-12vdc-250w-100-240vac-power-supply/p/jl08
	Kód výrobce: JL085A	ANO	Kód výrobce: JL085A	
	Kompatibilní s Aruba 2920/2930M	ANO	Kompatibilní s Aruba 2920/2930M	

Příloha č. 4

Podrobná technická specifikace CORE SWITCHE 2 KS (STACK)

Core Switch 2 ks – včetně vybavení pro plnohodnotný stack, zapojení modulů a konfigurace stacku, specifikace:

Veškeré dodané vybavení musí být nové, nepoužité a nesmí být repasované.

Položka	Požadované parametry	Splněno ANO/NE	Dodavatel uvede konkrétní popis, jak je daný požadavek splněn (všechna pole musí být vyplněna)	Dodavatel vyplní dle jednotlivých požadavků níže
Switch	1U 19" plně manageovatelný stohovatelný switch včetně všech prvků nezbytných pro pevnou montáž do standardního datového rozvaděče o šířce lišt 19"	ANO	1U 19" plně manageovatelný stohovatelný switch včetně všech prvků nezbytných pro pevnou montáž do standardního datového rozvaděče o šířce lišt 19"	HPE JH146A FlexNetwork 5510 HI Switch https://www.hpe.com/psnow/doc/4aa6-2884enw?jumpid=in_lit-psnow_red
	min. 48 ks datových portů RJ45 10/100/1000 (1000BASE-T)	ANO	48 ks datových portů RJ45 10/100/1000 (1000BASE-T)	
	min. 4 ks 1/10Gbit portů SFP+	ANO	4 ks 1/10Gbit portů SFP+	
	min. 1 ks vyhrazený out-of-band datový management port RJ45 (HTTPs,SSHv2)	ANO	1 ks vyhrazený out-of-band datový management port RJ45 (HTTPs,SSHv2)	
	min. 1 ks RJ45 port standardní sériové konzole RS232	ANO	1 ks RJ45 port standardní sériové konzole RS232	
	je požadováno aby oba switche byly vybaveny příslušenstvím a propojovací kabeláží realizující plnohodnotný a plně zalicencovaný stack nez nutnosti dokupovat příslušné licence	ANO	switche vybaveny příslušenstvím a propojovací kabeláží realizující plnohodnotný a plně	

		zalicencovaný stack nez nutnosti dokupovat příslušné licence
je požadováno stack dodavatelem v místě instalace smontovat, nakonfigurovat a zprovoznit	ANO	stack dodavatelem v místě instalace smontovat, nakonfigurovat a zprovoznit
min. požadovaná latence 1GBit portů méně nežli 5μs	ANO	latence 1GBit portů méně nežli 5μs
min. požadovaná latence 10GBit portů méně nežli 3μs	ANO	latence 10GBit portů méně nežli 3μs
min. požadovaná propustnost zařízení Mpps (Maximum 64byte packets per second) 180Mpps	ANO	propustnost zařízení Mpps (Maximum 64byte packets per second) 180Mpps
min. požadovaná přepínací kapacita 330Gbps	ANO	přepínací kapacita 330Gbps
min. kapacita routovací tabulky 8000 záznamů	ANO	kapacita routovací tabulky 8000 záznamů
min. kapacita tabulky MAC adres 32000 záznamů	ANO	kapacita tabulky MAC adres 32000 záznamů
je vyžadováno elektrické napájení každého ze switchů s podporou redundantní zapojení zdroje se vstupem standardního síťového rozvodu 230V/50Hz	ANO	elektrické napájení každého ze switchů s podporou redundantní zapojení zdroje se vstupem standardního síťového rozvodu 230V/50Hz
je vyžadováno aby elektrické zdroje napájení byly vyjímatelné	ANO	elektrické zdroje napájení vyjímatelné
je vyžadováno aby zařízení bylo schopno plnohodnotného provozu i v okamžiku, kdy je funkční pouze jeden napájecí zdroj	ANO	zařízení schopno plnohodnotného provozu i v okamžiku, kdy je funkční pouze

		jeden napájecí zdroj
je vyžadováno dodat zařízení vybavené ventilátory chladícího vzduchu v konfiguraci průchodu vzduchu zpředu-dozaďu (base to back)	ANO	zařídění vybavené ventilátory chladícího vzduchu v konfiguraci průchodu vzduchu zpředu-dozaďu (base to back)
je vyžadováno dodat zařídění vybavené napájecími zdroji s ventilací chladícího vzduchu v konfiguraci průchodu vzduchu zpředu-dozaďu (base to back)	ANO	napájecí zdroje s ventilací chladícího vzduchu v konfiguraci průchodu vzduchu zpředu-dozaďu (base to back)
podpora protokolu SNMP v1, v2c a v3 s možností konfigurovat RO i RW přístupy	ANO	podpora protokolu SNMP v1, v2c a v3 s možností konfigurovat RO i RW přístupy
konfigurovatelné MTU	ANO	konfigurovatelné MTU
podpora MTU9000 (jumbo frames) je vyžadována	ANO	podpora MTU9000 (jumbo frames) je vyžadována
plnohodnotné a výrobcem standardizované CLI rozhraní a možnost konfigurovat všechny funkce síťového přepínače pouze skrze CLI	ANO	plnohodnotné a výrobcem standardizované CLI rozhraní a možnost konfigurovat všechny funkce síťového přepínače pouze skrze CLI
je požadována podpora spojení obou jednotek do síťového fabric rámce (IRF) s možností později (mimo tuto dodávku) rozšířit zapojení s dalšími kompatibilními switchi do topologie ring v celkovém počtu 8ks switchů	ANO	podpora spojení obou jednotek do síťového fabric rámce (IRF) s možností později (mimo tuto dodávku) rozšířit zapojení s dalšími kompatibilními switchi do topologie ring v celkovém počtu 8ks switchů
je požadováno aby technologie network fabric podporovala propojení min. 8ks síťových switchů	ANO	technologie network fabric podporuje propojení min. 8ks síťových switchů

je požadováno možnost rozšířit konektivitu jednoho každého switche o min. 2ks 1/10Gbit SFP+ portů formou montáže příslušného modulu dle nabídky výrobce	ANO	možnost rozšířit konektivitu jednoho každého switche o min. 2ks 1/10Gbit SFP+ portů formou montáže příslušného modulu dle nabídky výrobce
požadované L2 vlastnosti:	ANO	požadované L2 vlastnosti:
podpora spanning tree MSTP/RSTP/PVST+;/ podpora IEEE 802.3ad LACP	ANO	podpora spanning tree MSTP/RSTP/PVST+;/ podpora IEEE 802.3ad LACP
podpora pro min. 4094 tagovaných VLAN dle 802.1Q včetně trunking	ANO	podpora pro min. 4094 tagovaných VLAN dle 802.1Q včetně trunking
požadovaná podpora management VLAN	ANO	podpora management VLAN
požadovaná je podpora pro Voice VLAN	ANO	podpora pro Voice VLAN
požadovaná podpora IEEE 802.1ad QinQ	ANO	podpora IEEE 802.1ad QinQ
požadovaná podpora DLDP a LLDP	ANO	podpora DLDP a LLDP
požadované L3 vlastnosti:	ANO	L3 vlastnosti:
podpora OSPF v2 a OSPF v3	ANO	OSPF v2 a OSPF v3
podpora VRRP a VRRPE	ANO	VRRP a VRRPE
podpora routování portů a RIP	ANO	routování portů a RIP
podpora IEEE 802.1ak MRP, MVRP	ANO	IEEE 802.1ak MRP, MVRP
podpora IEEE 802.1AE MACsec	ANO	IEEE 802.1AE MACsec
podpora IEEE 802.1AX Link Aggregation	ANO	IEEE 802.1AX Link Aggregation
podpora IEEE 802.1Q GVRP	ANO	IEEE 802.1Q GVRP
podpora Proxy ARP	ANO	Proxy ARP
podpora agregace linek	ANO	agregace linek
podpora DHCP, BOOTP	ANO	DHCP, BOOTP
podpora IGMP Snooping	ANO	IGMP Snooping
podpora RADIUS	ANO	RADIUS
podpora SNMP	ANO	SNMP
požadovaná bezpečnost a management přístupy:	ANO	bezpečnost a management přístupy:
podpora SSH verze 2 pro	ANO	SSH verze 2 pro

Záruka, Servis a doprava	plnohodnotné CLI rozhraní		plnohodnotné CLI rozhraní
	USB port na předním panelu	ANO	USB port na předním panelu
	min. 3 roky hardwarová podpora; podpora, možnost stažení ovladačů, diagnostický a management software na webových stránkách výrobce po dobu alespoň 3 let od nabytí účinnosti smlouvy o dodávce	ANO	3 roky hardwarová podpora; podpora, možnost stažení ovladačů, diagnostický a management software na webových stránkách výrobce po dobu alespoň 3 let od nabytí účinnosti smlouvy o dodávce
	doprava na místo instalace zahrnuta v ceně	ANO	doprava na místo instalace zahrnuta v ceně

Dále jsou požadované následující kabely:

Položka	model/typ/parametry	ks	Splněno ANO/NE	doplní dodavatel (typ, model, ks, kap.)
Propojovací kabely a patch kabely	kvalita premium, UTP patch CAT6, 2m, barva CERVENA	6 ks	ANO	kvalita premium, UTP patch CAT6, 2m, barva CERVENA
	kvalita premium, UTP patch CAT6, 3m, barva CERVENA	6 ks	ANO	kvalita premium, UTP patch CAT6, 3m, barva CERVENA
	kvalita premium, UTP patch CAT6, 2m, barva ZLUTA	6 ks	ANO	kvalita premium, UTP patch CAT6, 2m, barva ZLUTA
	kvalita premium, UTP patch CAT6, 3m, barva ZLUTA	6 ks	ANO	kvalita premium, UTP patch CAT6, 3m, barva ZLUTA
	kvalita premium, UTP patch CAT6, 2m, barva ZELENA	6 ks	ANO	kvalita premium, UTP patch CAT6, 2m, barva ZELENA
	kvalita premium, UTP patch CAT6, 3m, barva ZELENA	6 ks	ANO	kvalita premium, UTP patch CAT6, 3m, barva ZELENA

Příloha č. 5

**Podrobná technická specifikace
DISTRIBUČNÍ SWITCHE 2 KS**

Distribuční Switch 2 ks – včetně redundantního propojení na core switch specifikace:

Veškeré dodané vybavení musí být nové, nepoužité a nesmí být repasované.

Položka	Požadované parametry	Splněno ANO/NE	Dodavatel uvede konkrétní popis, jak je daný požadavek splněn (všechna pole musí být vyplněna)	Dodavatel vyplní dle jednotlivých požadavků níže
Switch	1U 19" plně manageovatelný stohovatelný switch včetně všech prvků nezbytných pro pevnou montáž do standardního datového rozvaděče o šířce lišt 19"	ANO	1U 19" plně manageovatelný stohovatelný switch včetně všech prvků nezbytných pro pevnou montáž do standardního datového rozvaděče o šířce lišt 19"	HPE J9775A Aruba 2530 48G https://www.arubanetworks.com/resource/2530-switch-series-data-sheet
	min. 48 ks datových portů RJ45 10/100/1000 (1000BASE-T)	ANO	48 ks datových portů RJ45 10/100/1000 (1000BASE-T)	
	min. 4 ks 1Gbit portů SFP uplink	ANO	4 ks 1Gbit portů SFP uplink	
	min. 1 ks Console port - standardní seriová konzole	ANO	1 ks Console port - standardní seriová konzole	
	je požadováno aby oba switche byly vybaveny příslušenstvím a propojovací kabeláží pro redundantní zapojení na core stack dodaný v rámci této dodávky - 2x1Gbit propoj do každého z nodů core stacku se přípouští	ANO	oba switche vybaveny příslušenstvím a propojovací kabeláží pro redundantní zapojení na core stack dodaný v rámci této dodávky (příp. 2x1Gbit propoj do každého z nodů core stacku)	
	je požadováno redundantní propojení na core stack dodavatelem v místě instalace smontovat, nakonfigurovat a zprovoznit	ANO	redundantní propojení na core stack dodavatelem v místě instalace - smontovat, nakonfigurovat a zprovoznit	
	min. požadovaná latence 1Gbit portů méně nežli 5µs	ANO	latence 1Gbit portů méně nežli 5µs	

min. požadovaná propustnost zařízení Mpps (Maximum 64byte packets per second) 75Mpps	ANO	propustnost zařízení Mpps (Maximum 64byte packets per second) 75Mpps
min. požadovaná přepínací kapacita 100Gbps	ANO	přepínací kapacita 100Gbps
min. kapacita tabulky MAC adres 8000 záznamů	ANO	kapacita tabulky MAC adres 8000 záznamů
je vyžadováno elektrické napájení každého ze switchů zdrojem se vstupem standardního síťového rozvodu 230V/50Hz	ANO	elektrické napájení každého ze switchů zdrojem se vstupem standardního síťového rozvodu 230V/50Hz
je vyžadováno dodat zařízení vybavené ventilátory chladícího vzduchu v konfiguraci průchodu vzduchu zředu-dozađu (base to back)	ANO	zařizení vybavené ventilátory chladícího vzduchu v konfiguraci průchodu vzduchu zředu-dozađu (base to back)
je vyžadováno dodat zařizení vybavené napájecími zdroji s ventilací chladícího vzduchu v konfiguraci průchodu vzduchu zředu-dozađu (base to back)	ANO	zařizení vybavené napájecími zdroji s ventilací chladícího vzduchu v konfiguraci průchodu vzduchu zředu-dozađu (base to back)
podpora protokolu SNMP v1, v2c a v3 s možností konfigurovat RO i RW přístupy	ANO	podpora protokolu SNMP v1, v2c a v3 s možností konfigurovat RO i RW přístupy
konfigurovatelné MTU	ANO	konfigurovatelné MTU
podpora MTU9000 (jumbo frames) je vyžadována	ANO	podpora MTU9000 (jumbo frames) je vyžadována
plnohodnotné a výrobcem standardizované CLI rozhraní a možnost konfigurovat všechny funkce síťového přepínače pouze skrze CLI	ANO	plnohodnotné a výrobcem standardizované CLI rozhraní a možnost konfigurovat všechny funkce síťového přepínače pouze skrze CLI
požadované L2 vlastnosti:	ANO	L2 vlastnosti:
podpora spanning tree MSTP/RSTP/PVST+/ podpora IEEE 802.3ad LACP	ANO	podpora spanning tree MSTP/RSTP/PVST+/ podpora IEEE 802.3ad LACP

Záruka, Servis a doprava	podpora pro min. 4094 tagovaných VLAN dle 802.1Q včetně trunking	ANO	podpora pro min. 4094 tagovaných VLAN dle 802.1Q včetně trunking
	požadována podpora management VLAN	ANO	podpora management VLAN
	požadována je podpora pro Voice VLAN	ANO	podpora pro Voice VLAN
	požadována je podpora pro ACL na L2	ANO	podpora pro ACL na L2
	požadována je podpora QoS	ANO	podpora QoS
	požadována je podpora statického routování	ANO	podpora statického routování
	požadována podpora LLDP	ANO	podpora LLDP
	požadována L3 vlastnosti:	ANO	L3 vlastnosti:
	podpora IEEE 802.1ak MRP, MVRP	ANO	podpora IEEE 802.1ak MRP, MVRP
	podpora IEEE 802.3ad LACP	ANO	podpora IEEE 802.3ad LACP
	podpora DHCP, BOOTP	ANO	podpora DHCP, BOOTP
	podpora IGMP Snooping	ANO	podpora IGMP Snooping
	podpora RADIUS	ANO	podpora RADIUS
	podpora SNMP	ANO	podpora SNMP
	požadovaná bezpečnost a management přístupy:	ANO	bezpečnost a management přístupy:
	podpora SSH verze 2 pro plnohodnotné CLI rozhraní	ANO	podpora SSH verze 2 pro plnohodnotné CLI rozhraní
	USB port na předním panelu	ANO	USB port na předním panelu
	min. 3 roky hardwarová podpora; podpora, možnost stažení ovladačů, diagnostický a management software na webových stránkách výrobce po dobu alespoň 3 let od nabytí účinnosti smlouvy o dodávce	ANO	3 roky hardwarová podpora; podpora, možnost stažení ovladačů, diagnostický a management software na webových stránkách výrobce po dobu alespoň 3 let od nabytí účinnosti smlouvy o dodávce
	doprava na místo instalace zahrnuta v ceně	ANO	doprava na místo instalace zahrnuta v ceně

Příloha č. 6

Podrobná technická specifikace – MONTÁŽ

Montáž, zahoření, aktualizace a instalace

Prodávající provede odbornou montáž dodaného hardware (2ks serverů a 2ks core switchů a 2 kusů distribučních switchů) do připravených volných pozic racků v centrální serverovně kupujícího, Praha 7 - Holešovice.

Prodávající ve spolupráci s výrobcem zajistí odbornou aktualizaci všech verzí FW, BIOS, Management interface obou dodaných serverů na nejnovější stabilní verzi dle doporučení výrobce.

Kupující požaduje, aby prodávající aktualizované servery před jejich předáním do provozu v místě instalace podrobil 48h stresstestu, během kterého budou na maximální míru zatíženy všechna jádra dodaných CPU formou různorodých výpočetních úloh aby byly otestovány všechny instrukční sady procesoru.

Dále prodávající provede plnohodnotný test veškeré instalované kapacity RAM a 5tinásobný kompletní přepis různými paterny dat a vyčtení dat včetně ověření formou kontrolních součtů a kontrole SMART na plné RAW kapacitě všech instalovaných pevných disků.

Stresstesty pokud je to možné lze naplánovat a provést paralelně, pokud tím nebude narušen jejich požadovaný rozsah.

Všechny testy a jejich vyhodnocení bude Kupujícím kontrolováno a výsledky budou prodávajícím potvrzeny do předávacího protokolu.

Důvodem provedení těchto testů je nutnost uvést dodané vybavení do plnohodnotného produkčního provozu vzápětí po dodání hardware a vyhnout se tak situaci, že by byla některá z komponent vadná a musela se následně reklamovat. Tento postup nijak neovlivňuje právo kupujícího na reklamaci a záruku na dodaný hardware.

Prodávající provede odbornou aktualizaci FW/OS všech dodaných switchů a nakonfiguruje plnohodnotný stack core switchů za účelem redundantního síťového propojení serverů (hypervisorů) a distribučních switchů.

Prodávající nainstaluje dodané servery-hypervisory dle písemných podkladů kupujícího (které obdrží před samotnou prací na základě podpisu NDA, dokumentace obsahuje interní síťové rozsahy v rozsahu 24ks VLAN/síťových IP adres) a následně je napojí na management virtualizační infrastruktury a funkční hypervisor-cluster a Storage systém kupujícího.

Dokumentace

Prodávající vypracuje podrobnou dokumentaci ve formátu Markdown (dle RFC 7763 a RFC 7764) uloženou v unicode UTF-8; je požadována čistá textová forma, názvy souborů a složek budou bez diakritiky a mezer (slova oddělená znakem "-" mínus), adresářová struktura bude sémanticky strukturovaná, cílem je, aby byla dokumentace snadno spravovatelná v rámci repozitáře a byla strojově zpracovatelná. Veškeré binární soubory (obrázky apod.) odkazované v dokumentaci budou stejně jako ostatní soubory dokumentace bez diakritiky a mezer a z názvu souboru by měla být zřejmá příslušnost ke konkrétnímu dokumentu a obsah obrázku. Dokumentace je určena pro kupujícího a bude obsahovat:

- Funkční schémata včetně jejich zdrojových souborů,
- Výkresová dokumentace zapojení datových i silových kabelů,
- Popis funkce systémů,
- Podrobný popis použité konfigurace a předpokládaného chování při např. snížení redundance daných systémů a při recovery aktivitách,
- Popis monitoringu včetně uvedení prahových hodnot,
- Informace k instalovaným senzorům UPS a jejich monitoringu,
- Bezpečnostní nastavení,
- Přístupové informace v kryptované formě ve formátu databáze KeePassXC (uživatelé, hesla, SSH klíče, certifikáty, apod.).