

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 Kroupa Němcovou, vedoucí služebního úřadu –
ředitelkou Státní plavební správy
bankovní spojení: 
číslo účtu: 
(dále jen „kupující“)

2. YMAN bohemia a.s.

sídlo: Hrazanská 649, 763 26 Luhačovice
IČ: 27776204
DIČ: CZ27776204
bankovní spojení: 
číslo účtu: 
zastoupená: Ing. Romanem Mahdalem, předsedou představenstva
Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném rejstříkovým soudem
u Městského soudu v Brně, oddíl B, vložka 8146

(dále jen „prodávající“)

I.

PŘEDMĚT SMLOUVY

Předmětem této smlouvy je závazek prodávajícího dodat kupujícímu řádně a včas zboží, konkrétně hypervisory (servery), distribuční switche, počítače – zkoušková učebna, monitory – zkoušková učebna, datové rozvaděče, příslušenství a jejich instalace, zahoření, dokumentace a 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. 2 až 10, které jsou nedílnou součástí této smlouvy.

II. KUPNÍ CENA

1. Smluvní strany se dohodly, že kupní cena za řádně dodané zboží činí celkem **1 210 400 Kč** bez DPH, což činí **1 464 584 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, konfigurace, 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:
[REDACTED]
[REDACTED]
email úřadu: reditelstvi@sps.gov.cz
3. Osoba oprávněná prodávajícím k převzetí a potvrzení objednávky:
[REDACTED]
[REDACTED]
4. 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 21 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 zálohu na cenu zboží.
2. Oprávnění fakturovat cenu dodaného zboží vznikne prodávajícímu pouze na základě kupujícím podepsaného dodacího listu.
3. Faktura vystavená prodávajícím musí obsahovat náležitosti daňového dokladu stanovené právními předpisy a musí být doručena na oficiální adresu kupujícího reditelstvi@sps.gov.cz. K faktuře musí být připojena kopie podepsaného dodacího listu.
4. Vystavená faktura je splatná na účet prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy, a to 14 kalendářních dnů od data doručení faktury. Případně-li doba splatnosti na den pracovního klidu (tzn. na státní svátek nebo ostatní svátek, sobotu či neděli) nebo na den, který není bankovním pracovním dnem, posouvá se doba splatnosti na nejbližší následující pracovní den.
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. 264/2025 Sb., 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 reklamace 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: [REDACTED]
7. Proávající 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 doporučený 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 nenaplní 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 10.

V Luhačovicích dne

V Praze dne

.....
za prodávajícího
Ing. Roman Mahdal
předseda představenstva

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

Příloha č. 1
Rozpis ceny

Označení produktu	Počet ks	Cena za ks		Cena celkem za položku	
		Kč bez DPH	Kč s DPH	Kč bez DPH	Kč s DPH
Hypervisor (server)	2	118600	143506	237200	287012
Distribuční switch	2	58000	70180	116000	140360
Datový rozvaděč a příslušenství	3	28700	34727	86100	104181
Disky do storage systému	9	5500	6655	49500	59895
Pásky HPE LTO-7 do autoloaderu	12	2700	3267	32400	39204
Senzory a monitoring (vybavení serveroven)	4	9300	11253	37200	45012
UPS	6	43600	52756	261600	316536
WIFI AP	4	3300	3993	13200	15972
Počítače – zk. učebna	10	8100	9801	81000	98010
Monitory a filtry – zk. učebna	14	6800	8228	95200	115192
Skenery	5	26200	31702	131000	158510
Instalace a konfigurace, montáž a zprovoznění Dokumentace	1	70000	84700	70000	84700
Cena celkem				1 210 400	1 464 584

Příloha č. 2

Podrobná technická specifikace Hypervisor (server)- 2 KS

2 ks Hypervisor (server), specifikace:

Výkonový hypervisor vybavený 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	výsuvné kolejnice SCM QickQ pro 2U server	Supermicro SC LA26E1C4-R609W
	šířka 19", výška max. 2U	ANO	19" velikost 2U	
	sdílení více serverů v jednom šasi se nepřípouští	ANO	2U server	
	min. 1x patice CPU	ANO	SP3 socket	
	min. 1x volná sběrnice PCIe gen. 4 nebo novější umožňující zapojit rozšiřující modul o velikosti full nebo low-profile	ANO	1ks PCI-E 4.0 x32 1ks PCI-E 4.0 x16	
	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	16ks DIMM podporující DDR4-3200MHz 4TB limit osazení	
	min. 12x hot-swap HDD pozice vč. kabelového propojení na diskový řadič (min. SAS3 12 Gbps)	ANO	čelní klec je možné osadit 12ks SAS3 12Gbps pevných disků	
	min. jeden port pro připojení monitoru VGA	ANO	1x VGA	
	min. dva USB porty	ANO	4ks USB 3.0, 2ks USB 2.0	

	dostatečný výrobcem doporučený počet ventilátorů pro zajištění optimálního chlazení systému jako celku vč. všech komponent	ANO	Ventilátory vyměnitelné za běhu o rozměrech 80x80mm	
	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 4ks disků v rámci dodávky zůstane 12x volných pozic 3,5" SAS3 12Gbps	
CPU	min. 1x server CPU 3 generace nebo novější, min. 16 fyzických jader (32 vláken), CPU na platformě x86_64, cache L3 min. 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	ANO	AMD EPYC3 Milan 7313P	AMD EPYC3 Milan 7313P
RAM	ECC DIMM RAM DDR4 3200MHz, kapacita min. 128GB	ANO	Samsung 128GB 3200MHz	M393A8G40AB2-CWE
	RAM musí být dodána v takovém počtu modulů, aby byly pokryty všechny paměťové kanály všech instalovaných CPU dle specifikace výrobce CPU	ANO	ANO paměťové kanály CPU osazený	
	všechny paměťové moduly musí být identické	ANO	moduly operační paměti jsou identické	
	musí být umožněno rozšíření paměti na alespoň 256GB pouhým přidáním identických paměťových modulů popsaných výše	ANO	4TB DDR4 3200MHz ECCR	
HDD OS	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 přípouští	ANO	Samsung PM893 480GB	MZ7L3480HCHQ-00A07
HDD Storage	rozhraní instalovaných disků min. na úrovni dualport SAS3 12 Gbps; min. otáčky instalovaných disků 7200RPM hot-swap	ANO	WDC Ultrastar 7K600/HC310	HUS726T6TALE6 L4
	Požadováno min. 4ks osazených hot-swap disků v zařízení při dodávce	ANO	4ks pevných disků osazeno	
	Požadováno min. 8ks 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	8ks hotswap volno	

	Instalovaná kapacita min. 16TB uložených dat bez aktivované komprese a deduplikace	ANO	instalované disky celková kapacita 24TB	
Diskový řadič	integrováný diskový řadič na základní desce pro provoz HDD Storage se nepřipouští	ANO	HBA TriMode 9500-8i(3808) SAS3/NVMe4 HBA(JBOD)	9500-8i-SGL
	diskový řadič musí podporovat režim JBOD s možností vypnout vyrovnávací paměti	ANO	JBOD SAS3/NVMe HBA 2×8643	
Zdroj	plně redundantní, dva zdroje, 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	2ks redundantní zdroj 920Wmax, AC 230V/50Hz	
LAN 1GbE	server musí mít min. 2ks RJ45 1GbE, integrováný řadič na MB se připouští	ANO	Broadcom BCM5720, Dual GbitEthernet RJ45	radic integrovano na zakladni desce
LAN 10GbE	server musí mít min. 2ks SFP+ 10 GbE, integrováný řadič na MB se nepřipouští; podpora MTU9000 (jumbo frames) je vyžadována	ANO	2x 25GbE SFP+ zpětně kompatibilní s 10Gbit SFP+, provedení LP, Jumbo frames up to 9 KB	Broadcom NetXtreme P225p - Dual Port 25GbE
LAN kabeláž DAC	2ks DAC SFP+ 10Gbit kabel 3m kompatibilní s HPE enterprise switchi	ANO	DAC SFP+ 10Gbit kabely kompatibilní s HPE Networking	J9283D
Enterprise virtualizační prostředí	nainstalovaná licencovaná enterprise virtualizační platforma nejnovější verze dle nabídky výrobce, zprovozněné API rozhraní	ANO	RHV	RedHat Virtualization/ KVM
Management	rozhraní pro kompletní server management s plnou časově neomezenou licencí formou dedikovaného 1xEthernet portu IPMI, který není součástí požadovaných Ethernet portů	ANO	Supermicro IPMI firmware/bios nastavení a aktualizace	IP RJ45 Management Interface Supermicro IPMI
	živá diagnostika se vzdáleným přístupem, monitoring běhu serveru a fyzického stavu komponent	ANO	SNMP - PRTG	
	vzdálený power management a editace nastavení BIOSu	ANO	Supermicro IPMI firmware/bios nastavení a aktualizace	
Kompatibilita	plná kompatibilita s virtualizační platformou Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM) v její poslední stabilní verzi	ANO	AMD-V KVM podporováno výrobcem	
Environmentální požadavky	server musí být certifikován dle standardu 80 Plus alespoň na úrovni Platinum nebo lepší, server musí vyhovovat směrnici RoHS	ANO	80+ RoHS compliant platinum	

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	po 5 let podpora hardware pracovní dny 0800- 1600h pro servisní oznámení, ovladače a firmware aktualizace ve veřejné části support centra výrobce online	
	doprava na místo instalace zahrnuta v ceně	ANO	doprava na místo dodání je v ceně	

Příloha č. 3

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 HA/Hi switch včetně všech prvků nezbytných pro pevnou montáž do standardního datového rozvaděče o šířce lišt 19"	ANO	HPE FlexNetwork 48G 4SFP+ HI Switch 1U switch, 19" montáž do racku, 4.36 x 44 x 23 cm	HPE FlexNetwork 48G 4SFP+ HI Switch
	min. 48 ks datových portů RJ45 10/100/1000 (1000BASE-T)	ANO	48ks portů RJ-45 10/100/1000Mbit	
	min. 2 ks 10Gbit portů SFP+ uplink, přidaný modul do switchu se připouští	ANO	4ks SFP+ 10Gbit	
	min. 1 ks console port - standardní seriová konzole nebo port RJ45 nebo USB-C	ANO	RS232 port Management skrze USB-C	
	je požadováno aby všechny switchy byly vybaveny příslušenstvím a propojovací kabeláží pro redundantní zapojení na core stack dodaný v rámci této dodávky - 2x10Gbit SFP+ propoj do každého z nodů core stacku	ANO	stack technologie IRF 9	
	je požadováno redundantní propojení na core stack dodavatelem v místě instalace smontovat, nakonfigurovat a zprovoznit	ANO	konfigurace a montáž v ceně	
	min. požadovaná latence 10Gbit portů méně nežli 3μs	ANO	< 3 μs	
	min. požadovaná propustnost zařízení Mpps (Maximum 64byte packets per second) 180Mpps	ANO	propustnost 180Mpps	
	min. požadovaná přepínací kapacita 330Gbps	ANO	přepínací výkon až 350 Gbps	
	min. kapacita tabulky MAC adres 32000 záznamů	ANO	32K záznamů	
	je vyžadováno elektrické napájení každého ze switchů zdrojem se vstupem standardního síťového rozvodu 230V/50Hz	ANO	AC 230V/50Hz	
	je vyžadováno dodat zařízení vybavené ventilátory chladícího vzduchu v konfiguraci průchodu	ANO	base to back ventilation setup	

vzduchu zepředu-do zadu (base to back)		
je vyžadováno dodat zařízení vybavené napájecími zdroji s ventilací chladícího vzduchu v konfiguraci průchodu vzduchu zepředu-do zadu (base to back)	ANO	power supply base to back ventilation setup
je vyžadováno elektrické napájení každého ze switchů s podporou redundantního zapojení zdroje napájení (RPS)	ANO	RPS (redundant power supply)
podpora protokolu SNMP v1, v2c a v3 s možností konfigurovat RO i RW přístupy	ANO	Read/Write SNMP v1, v2c a v3
konfigurovatelné MTU	ANO	MTU konfigurovatelné
podpora MTU10000 (jumbo frames) je vyžadována	ANO	MTU10000
plnohodnotné a výrobcem standardizované CLI rozhraní a možnost konfigurovat všechny funkce síťového přepínače pouze skrze CLI	ANO	ano všechny pracovní parametry zařízení jsou konfigurovatelné skrze CLI
požadované L2 vlastnosti:		
podpora spanning tree MSTP/RSTP/PVST+/ podpora IEEE 802.3ad LACP	ANO	Link redundancy with support for protocols such as Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), Per-VLAN Spanning Tree (PVST+), Rapid Per-VLAN Spanning Tree (RPVST+), Equal-Cost Multipath (ECMP), and Smart Link provides high availability
podpora pro min. 4094 tagovaných VLAN dle 802.1Q včetně trunking	ANO	EEE 802.1Q with 4,094 simultaneous VLAN IDs
požadována podpora management VLAN	ANO	management vlan selection supported
požadována je podpora pro Voice VLAN	ANO	voice vlan support for IP phones
požadována je podpora pro ACL na L2	ANO	Provides IP Layer 2 to Layer 4 traffic filtering; supports global ACL, VLAN ACL, port ACL, and IPv6 ACL
požadována je podpora QoS	ANO	Advanced classifier-based QoS

			Classifies traffic using multiple match criteria based on Layers 2, 3, and 4 information; applies QoS policies such as setting priority level and rate limit to selected traffic on a port, VLAN, or entire switch
	požadována je podpora statického routování	ANO	static routing supported
	požadována podpora LLDP		Device Link Detection Protocol , IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol podporovány
	požadována L3 vlastnosti:	ANO	
	podpora IEEE 802.1ak MRP, MVRP	ANO	IEEE 802.1ak Multiple Registration Protocol (MRP) and Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP)
	podpora IEEE 802.3ad LACP	ANO	IEEE 802.1AX—2008 Link Aggregation podporován
	podpora DHCP, BOOTP	ANO	RFC 2131 DHCP, RFC 951 BOOTP
	podpora IGMP Snooping	ANO	RFC 2236 IGMP Snooping
	podpora RADIUS	ANO	RFC 2865 Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS)
	podpora SNMP		SNMP v1, v2c a v3, RFC 1901 SNMPv2, RFC 1902-1907 SNMPv2, RFC 3410 SNMP, RFC 3414 SNMPv3, RFC 3415 VACM, RFC 3417, RFC 1215, RFC 2571-RFC 2574, RFC 3414-RFC 3415, RFC 3418 MIB for SNMPv3
	požadovaná bezpečnost a management přístupy:	ANO	
	podpora SSH verze 2 pro plnohodnotné CLI rozhraní	ANO	RFC 4250-RFC 4254, SSH v2, CLI terminal
	USB port na předním panelu	ANO	front panel USB
Záruka, Servis a doprava	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	ANO	po 3 roky podpora hardware pracovní dny 0800-1600h pro servisní oznámení,

	smlouvy o dodávce		ovladače a firmware aktualizace ve veřejné části support centra výrobce online	
	doprava na místo instalace zahrnuta v ceně	ANO	doprava na místo dodání je v ceně	

Příloha č. 4

Podrobná technická specifikace Příslušenství serveroven

3 ks Rack – stojanový rozvaděč 19“ 42U

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
3ks Rack – stojanový rozvaděč 19“ 42U + vybavení	Rack – stojanový rozvaděč 19 Titron RYA-42-A82-CAX-A1“: velikost skříně 42U, rozměry 800 × 1200 mm (Š×H), rozebíratelný, jednokřídlé dveře, perforované čelo/přední dveře, ochrana proti převržení, barva černá, zajištění kompatibility s Titron RYA-42-A82-CAX-A1.	ANO	stojanový rozvaděč standart 42U, rozměry 800 × 1200 mm (Š×H), rozebíratelný, jednokřídlé dveře s možností levostranného či pravostranného otevírání – lze dodatečně předělat bez potřeby dalšího příslušenství, perforované čelo/přední dveře, ochrana proti převržení, barva tmavá šedo černá	<i>Triton, RYA-42-A82-CAX-A1</i>
	Vybavení v rámci 1 ks stojanového rozvaděče:			
	- 1 ks 19" rozvodný panel min. 7x 230 V, zásuvky dle ČSN, přepětová ochrana, proudová ochrana s tepelnou pojistkou, vypínač, indikátor napětí, výška 1,5 U, 1,8 m přívod IEC C13 10A (do zásuvky UPS EATON viz dále), montáž do rozvaděče, barva černá	ANO	19" horizontální zásuvková napájecí lišta NF C61/Female Schuko/dle ČSN, přívod konektor IEC C13 10A (cca 1,8 m kabel do zásuvky v UPS 10A)	
	- 1 ks rozvodný panel 19" 230V zásuvky IEC C13, min. 12 ks zásuvek na panel, přívod IEC C19 16A (do zásuvky UPS EATON viz dále) délka napájecí šňůry 1,8 – 2,0 m, vypínač, výška 1U, montáž do rozvaděče, barva černá	ANO	19" horizontální zásuvková napájecí lišta IEC C13, přívod konektor IEC C19 16A (cca 1,8m kabel do zásuvky v UPS 16A)	

	- kabeláž, vyvazovány, organizéry pro zajištění bezpečného uchycení výše uvedeného vybavení	ANO	přívodní kabeláž rozvodných zásuvek bude vyvázána	
	Dodání v rozloženém stavu, montáž bude provedena na místě.	ANO	dodán rozložený a připravený k montáži dle pokunů výrobce	
Vybavení serverovny	- 1 ks 19" rozvodný panel 7x 230 V, zásuvky dle ČSN, přepěťová ochrana, proudová ochrana s tepelnou pojistkou, vypínač, indikátor napětí, výška 1,5 U, 1,8 m přívod dle ČSN (klasická vidlice do zásuvky 230 V), montáž do rozvaděče, barva černá	ANO	19" horizontální zásuvková napájecí lišta NF C61/Female Schuko/dle ČSN, přívod konektor zastrčka 230V Male Schuko/dle ČSN (cca 1,8m kabel do standardní elektrické zásuvky 230V 16A)	

Kabeláž premium CAT5E

Dále je požadovaná následující kabeláž:

Položka	model/typ/parametry	ks	Splněno ANO/NE	doplň dodavatel (typ, model, ks, kap.)
Propojovací kabely a patch kabely	kvalita premium, UTP patch CAT5E, 2m, barva ŠEDÁ	15 ks	ANO	Power Patch CAT5E UTP 2m šedá, 100 MHz, 4 kroucené páry, lanko 26AWG s HDPE izolací
	kvalita premium, UTP patch CAT5E, 3m, barva ŠEDÁ	15 ks	ANO	Power Patch CAT5E UTP 3m šedá, 100 MHz, 4 kroucené páry, lanko 26AWG s HDPE izolací
	kvalita premium, UTP patch CAT5E, 2m, barva ŽLUTÁ	15 ks	ANO	Power Patch CAT5E UTP 2m žlutá, 100 MHz, 4 kroucené páry, lanko 26AWG s HDPE izolací
	kvalita premium, UTP patch CAT5E, 3m, barva ŽLUTÁ	15 ks	ANO	Power Patch CAT5E UTP 3m žlutá, 100 MHz, 4 kroucené páry, lanko 26AWG s HDPE izolací
	kvalita premium, UTP patch CAT5E, 5m, barva ORANŽOVÁ	6 ks	ANO	Power Patch CAT5E UTP 5m oranžová, 100 MHz, 4 kroucené páry, lanko 26AWG s HDPE izolací
	kvalita premium, UTP patch CAT5E, 5m, barva ZELENÁ	6 ks	ANO	Power Patch CAT5E UTP 5m zelená, 100 MHz, 4 kroucené páry, lanko 26AWG s HDPE izolací
	kvalita premium, UTP patch CAT5E, 5m, barva MODRÁ	6 ks	ANO	Power Patch CAT5E UTP 5m modrá, 100 MHz, 4 kroucené páry, lanko 26AWG s HDPE izolací

Příloha č. 5

Podrobná technická specifikace
Serverovna, servery - příslušenství

9 ks HDD - disky 3,5 SAS3 – rozšíření kapacity storage systému

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
9 ks disky	Interní pevný disk: Formát 3.5", Design pro provoz 24x7, Raw velikost 8TB, Rozhraní SAS3, 12Gb/sec, RPM 7200, Vyrovnavací pamet min. 256MB, Sector size 512e.	ANO	8TB WDC Ultrastar 7K8/HC320 - 7200rpm, SAS3, 512e, 256MB, (SE), P3, 3,5"	<i>8TB WDC Ultrastar 7K8/HC320, HUS728T8TAL52 04</i>

PÁSKY - 12 ks pásky HPE LTO-7 15TB do autoloaderu HPE

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
12 ks pásky HPE LTO-7 15TB	HPE LTO-7 Datová páska Ultrium 15TB RW Datová páska HPE LTO-7 Nativní kapacita: 6,0 TB Komprimovaná kapacita: 15,0 TB Technologie LTO / Ultrium Délka 846 m	ANO	HPE LTO-7 Datová páska Ultrium 15TB RW	<i>HPE LTO-7 Datová páska Ultrium 15TB RW, C7977A</i>

4ks SENZORY - senzory teploty a vlhkosti, publikace dat na monitoring

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
4 ks senzory	Funkce a rozhraní: Konzole pro správu čidel a publikace na monitoring, rozhraní RJ-45, USB, HDMI (nebo mini HDMI), načítání času z NTP serveru.	ANO	průmyslový počítač 90x105x30mm, montáž na šroubky do racku nebo postaveny na polici, 4GB RAM, ARM 800MHz CPU, 2xRJ-45, 2xUSB, HDMI, RS-232, Protokol MQTT, MODBUS TCP, SNMP, Embedded Linux full OS	<i>Waveshare, model, CM4- DUAL-ETH, MQTT</i>
	Měřené veličiny: - teplota - vlhkost	ANO	Teplotní a vlhkostní snímač kombinovaný, 3m kabel	

4ks WiFi AP – WiFi přístupové body (Access point)

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
4 ks WiFi AP	Ubiquiti UniFi AP min. verze 6 Pro. - Pásmo WiFi 2,4 GHz, 5 GHz - Standardy: 802.11a, 802.11ac, 802.11ax, 802.11b, 802.11g, 802.11n, pro vnitřní použití, kruhový plochý tvar, všesměrové vysílání. Zajištění kompatibility se stávající ICT infrastrukturou (rozšíření stávajících přípojných bodů).	ANO	UAP-AC-PRO, 5GHz 1300Mbps, 2.4GHz 450Mbps, 802.11a, 802.11ac, 802.11ax, 802.11b, 802.11g, 802.11n, „talíř“, integrace do Unifi Network Controller	<i>UniFi AC Pro, UAP-AC-PRO</i>

Podrobná technická specifikace 1 ks UPS EATON a 5 ks UPS EATON battery pack

UPS EATON, rozšíření stávajícího systému ve smyslu redundance a kapacity. Přesná shoda v modelu a typu je vyžadována z důvodu 100% kompatibility technologie a monitorovacího systému řízení výpadků dodávek el. energie z distribuční sítě.

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
Typ a provedení UPS 1 ks	1 ks - 9PX2200IRT2U (zajištění redundance se stávajícím prostředím)	ANO	1x Eaton 9PX2200IRT2U, 5x Eaton 9PXEBM48RT2 U	Eaton 9PX2200IRT2U, 9PXEBM48RT2 U, EBM CBL48 U
Typ a provedení batterypack 5 ks	5 ks - 9PXEBM48RT2U (zajištění redundance se stávajícím prostředím)	ANO		
Technologie	technologie on-line, na výstupu čisté sinusové napětí	ANO		
	ABM technologie prodlužující životnost akumulátorů a zároveň diagnostika akumulátorů před jejich selháním	ANO		
Výkon	min. 2200 W	ANO		
Výstupní konektory	min. 8x IEC 320 C13	ANO		
Komunikační rozhraní	1 ks Serial RS232, min. 1 ks USB	ANO		
	1 ks Modul Ethernet RJ-45	ANO		
	Schopnost zasílání SNMP trapů při důležitých událostech.	ANO		

Záruka a servis	min. 3 roky hardwarová podpora pro UPS a 1 rok pro bateriové packy, oprava v místě instalace	ANO		
-----------------	---	-----	--	--

Příloha č. 7
Podrobná technická specifikace
10 ks Počítače – zkoušková místnost

10 ks mini počítače pro zajištění provozu zkouškové místnosti.

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
5 ks počítače - zkoušková místnost	Typ case mini (mini ITX a nebo podobné, rozměry max. 240x240x80 mm), 64bitový procesor 6 fyzických jader, 12 vláken, L3 cache 10MB, min. 8 GB RAM DDR4 nebo DDR5, pasivní chlazení, SSD min. 490 GB, 1Gbit ethernet RJ45 interface, 1x VGA výstup, 1x HDMI nebo 1xDP výstup, min. 2x USB, bez OS. Kensington lock. Kompatibilní pro provoz OS Linux verze jádra 5.15 a novější včetně plnohodnotné podpory všech ovladačů jádra pro zařízení a vybavení miniPC.	ANO	MiniPC, rozměry 120x 130x58mm, 13th CPU, Generation Intel® Core 6core 12threads, DDR5 8GB RAM, SSD 512GB, HDMI, DP, VGA, 2.5Gbit LAN RJ45 (zpětně kompatibilní 100Mbit, 1Gbit), USB-A 3.2, USB-C 3.2, Kensington lock, Linux Kernel 5.x 6.x compatible	ASUS ExpertCenter PN64 Mini
Kompatibilita	Kompatibilní pro provoz OS Linux. Součástí dodávky není požadována instalace OS.	ANO	Linux Kernel 5.x 6.x compatible	
Zahoření	Součástí dodávky je požadavek na zahoření dodávaného miniPC. Je požadováno aby HW byl podroben 48h nonstop testu, ve kterém budou po celou dobu vytíženy všechny jádra CPU, ve kterém bude opakovaně kontrolována bezchybnost fyzické operační paměti RAM a bezchybnost celé bitové kapacity SSD disku formou opakovaného zápisu a čtení bloků.různými paterny dat a porovnání jejich validity.	ANO	Před dodáním zákazníkovi budou MiniPC podrobeny 48h zátěžovému testu (stresstestu), CPU, RAM, HDD v systému Linux, výstupy dokazující bezvadnost jejich průběhu budou předány zákazníkovi	
Záruka a servis	Záruka na hardware 3 roky. Podpora pro stažení nových verzí ovladačů a manuálů na stránkách výrobce po dobu 5let.	ANO	3Y záruka, podpora ovladačů na stránkách výrobce asus.com	

Příloha č. 8

Podrobná technická specifikace 14 ks Monitor 17" (zkoušková učebna)

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
14 ks LCD monitor 17"	LCD panel o velikosti 17", rozlišení 1280 × 1024 px, poměr stran 5:4, obnovovací frekvence 60 Hz, min. rozhraní DisplayPort a/nebo HDMI	ANO	Typ panelu: TN Úhlopříčka: 17" Poměr stran: 5 : 4 Rozlišení: 1280 × 1024 Kontrastní poměr: 1000 : 1 Doba odezvy: 5 ms Rozhraní: 1× DisplayPort, 1× VGA Barva: černá	<i>Dell E1715SE, 3COM Private filter 17" 5:4</i>
Vybavení	Privátní filtr na monitor součástí displeje monitoru nebo formou doplňku.	ANO	3COM Private filter	
Záruka a servis	Záruka na hardware 3 roky.	ANO	3Y záruka na hardware	

Příloha č. 9

Podrobná technická specifikace Skenery 5 ks

Skenery 5 ks – 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
Typ skeneru	stolní, automatický podavač dokumentů (ADF)	ANO	stolní, automatický podavač dokumentů (ADF)	Kodak alaris Scanner + A4 Flatbed Accessory
Rozlišení optického skenování	min. 600 x 600 dpi (ADF) min. 1 200 x 1 200 dpi (plochý skener)	ANO	1200dpi	
Denní pracovní kapacita	min. 1.000 stran	ANO	4000 stran	
Bitová hloubka	vstup: 48 bit barva, 16 bit černobíle výstup: 24 bit barva, 8 bit černobíle	ANO	CIS: 48/24 bit color, 16/8 bit grayscale	
Kapacita ADF	min. 50 listů (75 g/m ²)	ANO	80 sheets of 80 g/m	
Rychlost ADF	min. 20 stran/minutu	ANO	40 stránek za minutu	
Oboustranné skenování	podpora oboustranného skenování	ANO	ADF oboustranne scanovani	
Rychlost skenování	min. 50 obrázků/minutu min. 25 stránek/minutu	ANO	50 obrázku za minutu, 40 stránek za minutu	
Velikost skenu na ploše a ADF	min. 210 x 300 mm	ANO	216 x 356 mm na plose, 210 x 3000 mm ADF	

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
Podporované typy médií	min. inkoustový, fotografický a běžný papír, obálky, štítky, karty (vizitky) fotografie	ANO	inkoustový, fotografický a běžný papír, obálky, štítky, karty (vizitky) fotografie	
Hmotnost médií	min. 45 - 120 g/m ² (ADF)	ANO		
Podporované formát souborů	min. BMP, JPEG, TIFF, PNG PDF, RTF, TXT	ANO	BMP, JPEG, TIFF, PNG PDF, RTF, TXT	
Možnost připojení:	min. 1 x Hi-Speed USB 3.0 min Fast Ethernet RJ-45	ANO		
Podporovaný operační systém	min. Microsoft Windows 10 a vyšší	ANO	Win10, Win11, Win Server 2019, Win Server 2022, Linux	
Spotřeba energie	max. 35 W	ANO	spotřeba mene nez 20W, Standby 0.3W	
Speciální funkce	min. skenování dokumentu/obrázku do emailu/souboru/síťových složek	ANO	skenování do emailu/souboru/sí ťových složek	
Podporované služby a rozhraní	podpora TWAIN a WIA rozhraní	ANO	TWAIN ovladace, WIA ovladace, SANE ovladace, ISIS ovladace	
Záruka	min. 3 roky HW podpora garantovaná výrobcem oprava výměnou zařízení (následující pracovní den po ohlášení závady)	ANO	3 roky HW podpora garantovaná výrobcem oprava výměnou zařízení	
Obsah dodávky	- skener - ADF - vysokorychlostní kabel USB - napájecí kabel	ANO	- skener - ADF - vysokorychlostní kabel USB - napájecí kabel	

Podrobná technická specifikace – MONTÁŽ a ZPROVOZNĚNÍ

Montáž hypervisorů, zahoření, aktualizace a instalace

Prodávající provede odbornou montáž dodaného hardware do připravených prostor kupujícího v lokalitě Praha 7 - Holešovice.

Položka	Požadované parametry	Splněno ANO/NE	Dodavatel uvede konkrétní popis, jak je daný požadavek splněn (všechna pole musí být vyplněna)
Montáž, zahoření, aktualizace a instalace dle specifikace - viz upřesnění pod tabulkou:	Dodavatel ve spolupráci s výrobcem zajistí odbornou aktualizaci všech verzí FW, BIOS, Management interface obou dodaných serverů na nejnovější stabilní verzi dle doporučení výrobce.	ANO	před dodáním budou aktualizovány dle výrobce na poslední stabilní verzi BIOS/FW
	Objednatel požaduje aby dodavatel 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. Vyhodnocení testy a jejich uložení do Git repozitáře kupujícího.	ANO	Před dodáním zákazníkovi bude Hypervisor podroben 48h zátěžovému testu (stresstestu), CPU, RAM, HDD v systému Linux, výstupy dokazující bezvadnost jejich průběhu budou předány zákazníkovi do Git repozitáře
	Dále dodavatel provede plnohodnotný test veškeré instalované kapacity RAM a pětinasobný kompletní přepis různými paterny dat a vyčtení dat včetně ověření formou kontrolních součtů a kontrole SMART na plné RAW kapacitě všech instalovaných pevných disků. Vyhodnocení testy a jejich uložení do Git repozitáře kupujícího.	ANO	Před dodáním zákazníkovi bude Hypervisor podroben 48h zátěžovému testu (stresstestu), CPU, RAM, HDD v systému Linux, výstupy dokazující bezvadnost jejich průběhu budou předány zákazníkovi do Git repozitáře

Napojení zařízení na novou instanci monitorovacího systému Zabbix vč. přípravy této instance dle podkladů kupujícího	ANO	součástí instalace bude nový Zabbix server, podmínkou splnění je plná součinnost s IT oddělením zákazníka a dodání root ssh přístupu do linux-serveru zákazníka, na kterém má být zabbix server zprovozněn
Po zprovoznění bude proveden detailní commisioning, ve kterém budou realizovány všechny základní možné situace ověření HA režimu včetně rozpojení kabeláže a přerušení napájení jednoho celého nodu s očekávaným výsledkem že nedojde k přerušení funkce datové sítě.	ANO	veškerá dokumentace včetně testů bude zapsána do výstupního commisioning protokolu, podmínkou splnění je plná součinnost IT a technického personálu zákazníka
Dokumentace výrobce (datasheety, uživatelské a servisní manuály ve formátu PDF) nahrané do Git repozitáře kupujícího	ANO	Manuály a datasheety výrobce budou nahrané do Git repozitáře kupujícího, uložení do Git repozitáře zákazníka je možné v případě, že budou poskytnuty příslušné přístupové údaje s právem zápisu, alternativně budou pro zákazníka dostupné (zákazník bude mít přístup ke git clone) na privátním Git/GitHubu prodávajícího
Dokumentace instalace (podrobnosti viz tabulka níže) nahrané do Git repozitáře kupujícího	ANO	součástí dodávky bude dokumentace instalace

Všechny testy a jejich vyhodnocení bude kupujícím kontrolováno a výsledky budou prodávajícím potvrzeny do předávacího protokolu. Zároveň budou všechny výsledky po jejich odsouhlasení kupujícím nahrány dodavatelem do Git repozitáře kupujícího.

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 ještě před uvedením systému do provozu a musela se následně reklamovat. Tento postup nijak neovlivňuje právo kupujícího na reklamaci a záruku na dodaný hardware a software.

Zabezpečení monitoring serveru Zabbix bude dodavatelem realizováno napojení na připravenou novou instanci monitorovacího systému u kupujícího.

UPS EATON

Položka	Požadované parametry	Splněno ANO/NE	Dodavatel uvede konkrétní popis, jak je daný požadavek splněn (všechna pole musí být vyplněna)
Montáž, zahoření, aktualizace a instalace dle specifikace - viz upřesnění pod tabulkou:	Aktualizace verzí FW nejnovější stabilní verzi dle doporučení výrobce.	ANO	UPS bude dodána s nejnovějším stabilním FW dle doporučení výrobce
	Dvojitě vybití a nabití baterií.	ANO	Battery packy budou před dodáním k zákazníkovi na základě požadavku dvakrát plně vybity a nabity na plnou kapacitu. Součástí dodání je napojení UPS na Zabbix monitoring, podmínkou splnění je plná součinnost technického personálu zákazníka, dostatečné množství volných síťových a datových zásuvek uvnitř datového racku, plně manageovatelný profesionální síťový switch a plný přístup do jeho administrace, přístup do administrace linuxového serveru pro zprovoznění monitoringu Zabbix

	Dokumentace výrobce (datasheety, uživatelské a servisní manuály ve formátu PDF) nahrané do Git repozitáře kupujícího	ANO	Manuály a datasheety výrobce budou nahrané do Git repozitáře kupujícího, uložení do Git repozitáře zákazníka je možné v případě, že budou poskytnuty příslušné přístupové údaje s právem zápisu, alternativně budou pro zákazníka dostupné (zákazník bude mít přístup ke git clone) na privátním Git/GitHubu prodávajícího
	Dokumentace instalace – zapojení	ANO	součástí dodávky bude dokumentace montáže a zapojení

Rack

Položka	Požadované parametry	Splněno ANO/NE	Dodavatel uvede konkrétní popis, jak je daný požadavek splněn (všechna pole musí být vyplněna)
Dokumentace	Dokumentace výrobce (datasheety, uživatelské a servisní manuály ve formátu PDF) nahrané do Git repozitáře kupujícího	ANO	Manuály a datasheety výrobce budou nahrané do Git repozitáře kupujícího, uložení do Git repozitáře zákazníka je možné v případě, že budou poskytnuty příslušné přístupové údaje s právem zápisu, alternativně budou pro zákazníka dostupné (zákazník bude mít přístup ke git clone) na privátním Git/GitHubu prodávajícího

WiFi AP

Položka	Požadované parametry	Splněno ANO/NE	Dodavatel uvede konkrétní popis, jak je daný požadavek splněn (všechna pole musí být vyplněna)

Dokumentace	Dokumentace výrobce (datasheety, uživatelské a servisní manuály ve formátu PDF) nahrané do Git repozitáře kupujícího	ANO	Manuály a datasheety výrobce budou nahrané do Git repozitáře kupujícího, uložení do Git repozitáře zákazníka je možné v případě, že budou poskytnuty příslušné přístupové údaje s právem zápisu, alternativně budou pro zákazníka dostupné (zákazník bude mít přístup ke git clone) na privátním Git/GitHubu prodávajícího
-------------	--	-----	--

Počítače zkuškové

Položka	Požadované parametry	Splněno ANO/NE	Dodavatel uvede konkrétní popis, jak je daný požadavek splněn (všechna pole musí být vyplněna)
Montáž, zahoření, aktualizace a instalace dle specifikace - viz upřesnění pod tabulkou:	Aktualizace verzí FW síťových karet a řadičů na nejnovější stabilní verzi dle doporučení výrobce.	ANO	Dodané síťové karty před dodáním aktualizovány dle výrobce na poslední stabilní verzi FW
	Aktualizace BIOS počítačů na nejnovější stabilní verzi dle doporučení výrobce.	ANO	Dodané MiniPC budou před dodáním aktualizovány dle výrobce na poslední stabilní verzi BIOS

	Zahoření dodávaných miniPC: Je požadováno aby HW byl podroben 48 hod. nonstop testu, ve kterém budou po celou dobu vytíženy všechny jádra CPU, ve kterém bude opakovaně kontrolována bezchybnost fyzické operační paměti RAM a bezchybnost celé bitové kapacity SSD disku formou opakovaného zápisu a čtení bloků různými patrnými dat a porovnání jejich validity.	ANO	Před dodáním zákazníkovi budou MiniPC podrobeny 48h zátěžovému testu (stresstestu), CPU, RAM, HDD v systému Linux, výstupy dokazující bezvadnost jejich průběhu budou předány zákazníkovi
	Dokumentace výrobce (datasheety, uživatelské a servisní manuály ve formátu PDF) nahrané do Git repozitáře kupujícího	ANO	Manuály a datasheety výrobce budou nahrané do Git repozitáře kupujícího, uložení do Git repozitáře zákazníka je možné v případě, že budou poskytnuty příslušné přístupové údaje s právem zápisu, alternativně budou pro zákazníka dostupné (zákazník bude mít přístup ke git clone) na privátním Git/GitHubu prodávajícího
	Dokumentace instalace	ANO	součástí dodávky bude dokumentace instalace

Prodávající ve spolupráci s výrobcem zajistí odbornou aktualizaci všech verzí FW, dle doporučení výrobce. Všechny použité instalované stabilní verze FW, BIOS, Management interface, řadiče nahraje zároveň dodavatel do Git repozitáře kupujícího.

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 ještě před uvedením systému do provozu a musela se následně reklamovat. Tento postup nijak neovlivňuje právo kupujícího na reklamaci a záruku na dodaný hardware a software.

Prodávající provede ve spolupráci s výrobcem odbornou aktualizaci FW/OS všech dodaných komponent. Všechny použité instalované stabilní verze FW/OS nahraje zároveň dodavatel do Git repozitáře kupujícího.

Obecné požadavky na hardware – montáž, zahoření, aktualizace a instalace, konfigurace a zprovoznění - dle požadavků kupujícího.

Položka	Požadované parametry	Splněno ANO/NE	Dodavatel uvede konkrétní popis, jak je daný požadavek splněn (všechna pole musí být vyplněna)
Montáž, zahoření, aktualizace a instalace dle specifikace - viz upřesnění pod tabulkou:	Aktualizace verzí FW síťových karet a řadičů na nejnovější stabilní verzi dle doporučení výrobce.	ANO	před dodáním budou aktualizovány dle výrobce na poslední stabilní verzi BIOS/FW
	Aktualizace BIOS počítačů na nejnovější stabilní verzi dle doporučení výrobce.	ANO	před dodáním budou aktualizovány dle výrobce na poslední stabilní verzi BIOS/FW
	Dokumentace výrobce (datasheety, uživatelské a servisní manuály ve formátu PDF) nahrané do Git repozitáře kupujícího	ANO	Manuály a datasheety výrobce budou nahrané do Git repozitáře kupujícího, uloženy do Git repozitáře zákazníka je možné v případě, že budou poskytnuty příslušné přístupové údaje s právním zápisem, alternativně budou pro zákazníka dostupné (zákazník bude mít přístup ke git clone) na privátním Git/GitHubu prodávajícího
	Dokumentace instalace (podrobnosti viz tabulka níže)	ANO	součástí dodávky bude dokumentace v požadovaném formátu MD (Markdown) a přístupové údaje do systémů budou dodány ve formátu kbdx v4

Prodávající ve spolupráci s výrobcem zajistí odbornou aktualizaci všech verzí FW, dle doporučení výrobce. Všechny použité instalované stabilní verze FW, BIOS, Management interface, řadiče nahraje zároveň dodavatel do Git repozitáře kupujícího.

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 ještě před uvedením systému do provozu a musela se následně reklamovat. Tento postup nijak neovlivňuje právo kupujícího na reklamaci a záruku na dodaný hardware a software.

Prodávající provede ve spolupráci s výrobcem odbornou aktualizaci FW/OS všech dodaných komponent. Všechny použité instalované stabilní verze FW/OS nahraje zároveň dodavatel do Git repozitáře kupujícího.

Podrobná technická specifikace – DOKUMENTACE

Dodavatel k uzavření dodávky vypracuje podrobnou dokumentaci, která je definována v následujícím odstavci:

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, licence apod.).

Sémantika:

```
hypervisor
  /dokumentace
  /stresstesty
  readme.md
```

```
switch
  /dokumentace
  /stresstesty
  readme.md
```

```
ups
  /dokumentace
  /stresstesty
  readme.md
```

rack
 /dokumentace
 readme.md

pc-zkousky
 /dokumentace
 /stresstesty
 readme.md

monitory-zkousky
 /dokumentace
 readme.md

wifi-ap
 /dokumentace
 readme.md