

Opis predmetu zákazky

Predmetom zákazky *Zálohovanie serverov eZdravia HW pre potreby sanácie eZdravia* je dodávka infraštruktúry, ktorá pozostáva z:

- Storage Server Systém Typ 1,
- Storage Server Systém Typ 2,
- Blade Storage Server Typ 1,
- Blade Storage Server Typ 2,
- Blade Storage Server Typ 3
- Interconnect prepínač pre pripojenie a sprostredkovanie správy serverových komponentov,
- Pásková knižnica Typ 1,
- Softvérového nástroja pre centrálnu správu infraštruktúry.

K tejto dodávke infraštruktúry je požadované nevyhnutné príslušenstvo (bližšie vyšpecifikované ďalej), ktoré zahŕňa širokú škálu metalických a optických káblov rôznych typov a kapacít, ako aj modulov a adaptérov pre flexibilné pripojenie požadovaných zariadení a tiež NVMe disky, ktoré umožnia dostatočné rozšírenie existujúcich serverov vo vlastníctve verejného obstarávateľa..

Zahrnuté sú aj služby spojené s dopravou, montážou, inštaláciou a nastavením zariadení, ako aj inicializáciou a konfiguráciou softvéru, aby bolo zabezpečené, že dodaná infraštruktúra je plne funkčná a prevádzkyschopná, ako aj likvidácia obalového materiálu dodávanej infraštruktúry.

Slovný opis požiadaviek:

- prostredie, v ktorom budú Storage server systémy Typ 1 a Typ 2 integrované neumožňuje pripojenie serverov so samostatnými ethernet rozhraniami a samostatnými FC rozhraniami. Z uvedeného dôvodu verejný obstarávateľ požaduje dodávku konvergovaných sieťových adaptérov, čo je odôvodnené obmedzeniami prostredia, v ktorom budú dodávané Storage server systémy Typ 1 a Typ 2 nasadené.

Uchádzač musí dodať požadované Storage server systémy Typ 1 a Typ 2 s konvergovanými sieťovými adaptérmí s nižšie požadovanou priepustnosťou a funkcionalitami z dôvodu potreby zabezpečenia nevyhnutnej škálovateľnosti, flexibility (vrátane konfigurácie sieťovej infraštruktúry) a zníženia nákladov inak potrebných pre samostatné SAN prvky.

- Verejný obstarávateľ požaduje dodanie softvérového nástroja pre centrálnu správu infraštruktúry, ktorý bude licenčne rozširovať existujúci nástroj pre centrálnu správu serverovej infraštruktúry Cisco Intersight, ktorým už verejný obstarávateľ disponuje.
- Všetky komponenty uvedené v konfigurácii ponúkaného predmetu zákazky musia byť certifikované výrobcom ponúkaného predmetu zákazky (originálne príslušenstvo), Uvedené zaručuje kompatibilitu a kvalitu celého systému ako celku.
- Každý funkčný celok uvedený nižšie v rámci bodov 01 až 15 má detailne špecifikované minimálne požadované parametre jednotlivých zariadení.

Uchádzač pre každú položku tvoriacu predmet zákazky:

1. Uchádzač musí v konkrétnom stĺpci označenom „Plnenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru“ poskytnúť presné údaje o parametroch alebo vlastnostiach ponúkaného tovaru, ktoré ukazujú, ako spĺňa minimálne požiadavky stanovené verejným obstarávateľom. Uchádzač musí uviesť konkrétnu hodnotu parametra alebo vlastnosť každého ponúkaného produktu do daného stĺpca pre všetky položky uvedené v tabuľkách č. 1 až č. 15. Hodnota alebo vlastnosť musí byť formulovaná jasne, objektívne, teda bez nejednoznačných alebo nejasných opisov. Uchádzač musí presne uviesť, o aký komponent ide, vrátane jeho jednoznačného označenia, ktoré bude zahŕňať označenie výrobcu a part number alebo product code. Týmto spôsobom sa zabezpečuje, že komponenty sú presne identifikovateľné a spĺňajú minimálne technické špecifikácie uvedené v ponuke.

2. pripojí detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (part number, product code a pod...),
3. pripojí priamy weblink na internetovú stránku výrobcu s daným produktom pre možnú verifikáciu (kontrolu) popisu ponúkaného produktu (riešenia) s požiadavkou verejného obstarávateľa,
4. Verejný obstarávateľ upozorňuje uchádzačov, aby uchádzači uviedli parameter/vlastnosť ponúkaného tovaru na každú požiadavku verejného obstarávateľa, resp. každú časť jednotlivých požiadaviek.

1. Storage Server Systém Typ 1:

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Plnenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
Storage Server Systém Typ 1	požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)	Storage Server Systém Typ 1 od výrobcu Cisco Systems s Product Code: UCSS-S3260, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 1x UCSS-S3260 1x UCS-S3260-M5SRB 1x UCS-S3260-PCISIOC 1x UCSC-PCIE-C100-04 1x UCS-S3260-56HD8A 4x UCSC-PSU1-1200W 1x CON-L1DR5-UCSS3260 1x UCSC-CMA-M4
Serverové nody	- celkový počet možností osadenia blade serverov typu Blade Storage Server minimálne v počte 2 ks	1x UCSS-S3260 , ktorý podporuje celkový počet možností osadenia blade serverov typu Blade Storage Server v počte 2 ks https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/datasheet-c78-738059.html
Požadovaný počet / max. počet blade serverov	1/2	1x UCS-S3260-M5SRB s požadovaným počtom blade serverov 1/2 https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Systémový I/O kontrolér	- minimálne 1x PCIe kontrolér, ktorý musí byť osadený: <ul style="list-style-type: none"> o s vyhradeným jedno portovým manažmentom 10/100/1000 Mbps o s vyhradeným jedno portovým ladiacim port nástroja firmware 10/100/1000 Mbps o dvojportovým sieťovým adaptérom s podporou rýchlosti min. 40/100-Gbps Ethernet alebo FCoE, pričom umožňuje vytváranie 256 virtuálnych sieťových adaptérov s možnosťou výberu medzi Ethernet vNIC alebo FC vHBA 	1x PCIe kontrolér, ktorý bude osadený: <ul style="list-style-type: none"> o s vyhradeným jedno portovým manažmentom 10/100/1000 Mbps o s vyhradeným jedno portovým ladiacim port nástroja firmware 10/100/1000 Mbps o dvojportovým sieťovým adaptérom s podporou rýchlosti min. 40/100-Gbps Ethernet alebo FCoE, pričom umožňuje vytváranie 256 virtuálnych sieťových adaptérov s možnosťou výberu medzi Ethernet vNIC alebo FC vHBA 1x UCS-S3260-PCISIOC 1x UCSC-PCIE-C100-04 https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/unified-computing-system-adapters/datasheet-c78-741130.html
Škálovateľnosť diskovej kapacity	- minimálne 56 diskov LFF pre celé Storage Server šasi o celkovej surovej diskovej kapacite minimálne 448TB	Škálovateľnosť diskovej kapacity bude obsahovať 56 diskov LFF pre celé Storage Server šasi o celkovej surovej diskovej kapacite minimálne 448TB 1x UCS-S3260-56HD8A https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/s/hw/S3260/installb/S3260/overview.html https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Napájacie zdroje	- redundancia: 3+1 - minimálny výkon jedného zdroja 1200W pri 230V	Napájacie zdroje budú spĺňať: - redundancia: 3+1

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

		<p>- výkon jedného zdroja 1200W pri 230V</p> <p>4x UCSC-PSU1-1200W https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf</p>
Správa a manažment	<ul style="list-style-type: none"> - hardvérový komponent nezávislý od operačného systému formou vzdialenej grafickej KVM konzoly, - možnosť pripojenia vzdialených médií, napr. CD ROM, DVD ROM, ISO image, USB kľúč, FDD, vzdialený adresár, - možnosť štartu, reštartu a vypnutia servera cez sieť LAN, nezávisle od OS, - možnosť centrálne manažovať firmware, - možnosť centrálne manažovať ovládače OS, - server plne integrovaný so softvérom centrálnej správy serverovej infraštruktúry. 	<p>Správa a manažment bude spĺňať požiadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hardvérový komponent nezávislý od operačného systému formou vzdialenej grafickej KVM konzoly, - možnosť pripojenia vzdialených médií, napr. CD ROM, DVD ROM, ISO image, USB kľúč, FDD, vzdialený adresár, - možnosť štartu, reštartu a vypnutia servera cez sieť LAN, nezávisle od OS, - možnosť centrálne manažovať firmware, - možnosť centrálne manažovať ovládače OS, - server plne integrovaný so softvérom centrálnej správy serverovej infraštruktúry. <p>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/data_sheet_c78-728802.html</p>
Servisná podpora	<p>minimálne 5 rokov od zakúpenia s nasledujúcimi parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výmena zariadenia v prípade poruchy v režime 8x5xNBD na mieste, - pokazené dodané pevné disky musia zostať vo vlastníctve verejného obstarávateľa, - centralizovaná podpora výrobcu s nasledujúcimi charakteristikami: <ul style="list-style-type: none"> o riešenie servisných prípadov sa realizuje na úrovni komplexného problému, ktorého je dodávané zariadenie súčasťou, nie len na úrovni podpory jednotlivých produktov. o riešenie servisných prípadov na úrovni komplexného problému pri nasadených hardvérových aj softvérových produktov výrobcu, na ktoré je poskytovaná podpora. o požaduje sa podpora od výrobcu s previazanosťou na produkty výrobcov tretích strán - minimálne F5, VMware a Veeam, ktorými už aktuálne disponuje verejný obstarávateľ. Výrobca poskytne podporu pri riešení prípadu s iným výrobcom v rozsahu platnej podpory, ktorú má verejný obstarávateľ uzavretú s výrobcom tretích strán (F5, Veeam a VMware). Pomôže s vytvorením ticketu a musí aktívne spolupracovať pri riešení, vyhodnocovaní vstupov ako aj celkovej interoperability riešenia. 	<p>Servisná podpora bude zabezpečená na 5 rokov od zakúpenia s nasledujúcimi parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výmena zariadenia v prípade poruchy v režime 8x5xNBD na mieste, - pokazené dodané pevné disky musia zostať vo vlastníctve verejného obstarávateľa, - centralizovaná podpora výrobcu s nasledujúcimi charakteristikami: <ul style="list-style-type: none"> o riešenie servisných prípadov sa realizuje na úrovni komplexného problému, ktorého je dodávané zariadenie súčasťou, nie len na úrovni podpory jednotlivých produktov. o riešenie servisných prípadov na úrovni komplexného problému pri nasadených hardvérových aj softvérových produktov výrobcu, na ktoré je poskytovaná podpora. o požaduje sa podpora od výrobcu s previazanosťou na produkty výrobcov tretích strán - minimálne F5, VMware a Veeam, ktorými už aktuálne disponuje verejný obstarávateľ. Výrobca poskytne podporu pri riešení prípadu s iným výrobcom v rozsahu platnej podpory, ktorú má verejný obstarávateľ uzavretú s výrobcom tretích strán (F5, Veeam a VMware). Pomôže s vytvorením ticketu a musí aktívne spolupracovať pri riešení, vyhodnocovaní vstupov ako aj celkovej interoperability riešenia.

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

	<ul style="list-style-type: none"> o požiadavka na možnosť otvorenia servisného prípadu bez nutnosti robiť vlastnú diagnostiku problému. o poskytovateľ podpory musí byť primárny bod kontaktu pre incidenty v riešení. o manažment servisného prípadu a koordinácia jednotlivých servisných tímov výrobcu musí byť zabezpečená výrobcom. o požiadavka na prístup k webinárom s odporúčanými postupmi pre nasadenie a prevádzkovanie podporovaných produktov. o technická podpora výrobcu musí byť k dispozícii nepretržite v režime 24x7 formou telefónu, mailu, alebo cez web. Táto podpora musí zahŕňať pomoc pri konfigurácii, používania alebo pri riešení problémov . <ul style="list-style-type: none"> ▪ pre závažnosť hovorov 1 a 2 je odpoveď Centra výrobcu do 30min, ▪ pre závažnosť hovorov 3 a 4 je odpoveď Centra výrobcu do 60min počas pracovných hodín, resp. nasledujúci pracovný deň pri hovoroch mimo pracovných hodín, o v prípade komunikácie s výrobcom iných súčasti riešenia je nevyhnutné preukázať existenciu supportných kontraktov u týchto výrobcov. 	<ul style="list-style-type: none"> o požiadavka na možnosť otvorenia servisného prípadu bez nutnosti robiť vlastnú diagnostiku problému. o poskytovateľ podpory musí byť primárny bod kontaktu pre incidenty v riešení. o manažment servisného prípadu a koordinácia jednotlivých servisných tímov výrobcu musí byť zabezpečená výrobcom. o požiadavka na prístup k webinárom s odporúčanými postupmi pre nasadenie a prevádzkovanie podporovaných produktov. o technická podpora výrobcu musí byť k dispozícii nepretržite v režime 24x7 formou telefónu, mailu, alebo cez web. Táto podpora musí zahŕňať pomoc pri konfigurácii, používania alebo pri riešení problémov . <ul style="list-style-type: none"> ▪ pre závažnosť hovorov 1 a 2 je odpoveď Centra výrobcu do 30min, ▪ pre závažnosť hovorov 3 a 4 je odpoveď Centra výrobcu do 60min počas pracovných hodín, resp. nasledujúci pracovný deň pri hovoroch mimo pracovných hodín, o v prípade komunikácie s výrobcom iných súčasti riešenia je nevyhnutné preukázať existenciu supportných kontraktov u týchto výrobcov. <p>CON-L1DR5-UCSS3260 s platnosťou na 60 mesiacov</p> <p>Cisco Customer Experience (CX) L1 support je rozšírením Solution supportu o požadované webináre: https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/customer-experience/collateral/cisco-cx-success-tracks-level-1-overview.pdf</p> <p>Vlastnosti Cisco Solution supportu: https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/customer-experience/collateral/support-service-definition.pdf https://www.cisco.com/c/dam/en_us/services/portfolio/documents/solution-support-service-at-a-glance.pdf</p>
Prevedenie	<ul style="list-style-type: none"> - 19" serverová skriňa, - výška 4U, - súčasťou servera/systému musia byť aj koľajnice na montáž do serverovej skrine spolu s ramenom na vedenie kabeláže, ktoré umožňuje servisovanie počas prevádzky Storage Server Systém Typ 1. 	<ul style="list-style-type: none"> - 19" serverová skriňa, - výška 4U, - súčasťou servera/systému budú aj koľajnice na montáž do serverovej skrine spolu s ramenom na vedenie kabeláže, ktoré umožňuje servisovanie počas prevádzky Storage Server Systém Typ 1. <p>1x UCSC-CMA-M4</p> <p>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/s/hw/S3260/installb/S3260/install.html</p>

Inštalácia	<ul style="list-style-type: none"> súčasťou ponuky musí byť inštalačná služba zahrňujúca dopravu, montáž, inštaláciu a nastavenie dodaných zariadení prípadne softvérov pre preukázanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného zariadenia. inštalačnú službu musí zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať montáž, inštaláciu a nastavenie dodávaného Storage Server Systému Typ 1. 	<ul style="list-style-type: none"> súčasťou ponuky bude inštalačná služba zahrňujúca dopravu, montáž, inštaláciu a nastavenie dodaných zariadení prípadne softvérov pre preukázanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného zariadenia. inštalačnú službu bude zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať montáž, inštaláciu a nastavenie dodávaného Storage Server Systému Typ 1.
Počet Storage Server Systém Typ 1	1 ks	Bude dodaný Storage Server Systém Typ 1 v počte 1ks

2. Blade Storage Server Typ 1:

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Pínenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
Blade Storage Server Typ 1	požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)	<p>Blade Storage Server Typ 1 od výrobcu Cisco Systems s Product Code: UCS-S3260-M5SRB, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code):</p> <p>1x UCS-S3260-M5SRB 2x UCS-CPU-I4214R 4x UCS-MR-X64G2RW 1x UCS-S3260-DRAID 2x UCS-S3260-G3SD24G 1x UCSX-TPM2-002B</p>
Procesor (CPU)	<ul style="list-style-type: none"> model servera pri osadení dvomi procesormi typu x86 musí byť schopný dosiahnuť výkon minimálne 145 bodov podľa testu SPECrate@2017_int_base result, celkový počet jadier jedného procesora nesmie presiahnuť 12 	<ul style="list-style-type: none"> model servera pri osadení dvomi procesormi typu x86 bude schopný dosiahnuť výkon minimálne 145 bodov podľa testu SPECrate@2017_int_base result, celkový počet jadier jedného procesora nepresiahne 12 <p>Dodávaný server UCS-S3260-M5SRB, do ktorého budú CPU UCS-CPU-I4214R osádzané je odvodený od serverov Cisco USC generácie M5 https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf</p> <p>Výsledky CPU testov pre servery rodiny Cisco UCS M5: https://www.spec.org/cgi-bin/osgresults?conf=rint2017&op=fetch&field=CPU&pattern=4214R</p>
Počet/max. počet CPU	2/2	<p>Bude dodaný počet 2ks CPU</p> <p>2x UCS-CPU-I4214R</p>
Pamäť	<ul style="list-style-type: none"> požadovaná kapacita 256 GB (4x 64GB), DDR4 Registered min. 3200MHz, rozšíriteľnosť pamäte pri zachovaní rovnakých modulov je rozšíriteľná na maximálnu veľkosť 896 GB. 	<ul style="list-style-type: none"> bude dodaná požadovaná kapacita 256 GB (4x 64GB), DDR4 Registered min. 3200MHz, rozšíriteľnosť pamäte pri zachovaní rovnakých modulov je rozšíriteľná na maximálnu veľkosť 896 GB. <p>4x UCS-MR-X64G2RW</p>

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/datasheet-c78-738059.html
Škálovateľnosť pamäte	- do 1792 GB pri využití 128GB modulov	Bude zabezpečená škálovateľnosť pamäte do 1792 GB pri využití 128GB modulov. https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/datasheet-c78-738059.html
Diskový radič	- minimálne 1x hardvérový dual-chip diskový radič s podporou min. JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 00, RAID 10, RAID 50, RAID 60 s cache o minimálnej veľkosti 4GB	Diskový radič bude obsahovať 1x hardvérový dual-chip diskový radič s podporou min. JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 00, RAID 10, RAID 50, RAID 60 s cache o minimálnej veľkosti 4GB 1x UCS-S3260-DRAID https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Subsystém pevných diskov	- minimálne 2x 240GB typu SSD s rozhraním SATA	Subsystém pevných diskov bude tvorený 2x 240GB typu SSD s rozhraním SATA 2x UCS-S3260-G3SD24G https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Konektor	- minimálne jeden KVM konektor, ktorý poskytuje pripojenie 2x USB zariadenia, jedného VGA a jedného sériového zariadenia.	jeden KVM konektor, ktorý poskytne pripojenie 2x USB zariadenia, jedného VGA a jedného sériového zariadenia https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Grafický adaptér	- integrovaný grafický adaptér na základnej doske	integrovaný grafický adaptér na základnej doske https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Bezpečnosť	Požiadavky navrhnuté tak, aby poskytovali vysoký stupeň bezpečnosti s nasledovnými vlastnosťami: <ul style="list-style-type: none">- Modul TPM 2.0,- Podpora MCTP (Management Component Transport Protocol) over PCIe Vendor Defined Messaging,- Trust anchor module (TAM).	Dodávka bude spĺňať požiadavky tak, aby poskytovali vysoký stupeň bezpečnosti s nasledovnými vlastnosťami: <ul style="list-style-type: none">- Modul TPM 2.0,- Podpora MCTP (Management Component Transport Protocol) over PCIe Vendor Defined Messaging,- Trust anchor module (TAM). 1x UCSX-TPM2-002B https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/doing_business/trust-center/docs/trustworthy-technologies-datasheet.pdf
Servisná podpora	Dodané zariadenie Blade Storage Server Typ 1 musí byť pokryté servisnou podporou Storage server systému Typ 1, v ktorom bude umiestnené.	Dodané zariadenie Blade Storage Server Typ 1 bude pokryté servisnou podporou Storage server systému Typ 1, v ktorom bude umiestnené a bude pokryté podporou CON-L1DR5-UCSS3260 s platnosťou na 60mesiacov.
Prevedenie	Dodaný Blade Storage Server Typ1 bude osádzaný v Storage Server Systéme Typ1 a z tohto dôvodu musí byť kompatibilný so Storage Server Systémom Typ1.	Dodaný Blade Storage Server Typ1 UCS-S3260-M5SRB bude osádzaný v Storage Server Systéme Typ1. Dodaný Blade Storage Server Typ1 UCS-S3260-M5SRB je plne kompatibilný s navrhovaným Storage Server Systémom Typ1. https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/doing_business/trust-center/docs/trustworthy-technologies-datasheet.pdf

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

Inštalácia	<ul style="list-style-type: none"> - súčasťou ponuky musí byť inštalačná služba zahrňujúca dopravu, montáž, inštaláciu a nastavenie dodaných zariadení prípadne softvérov pre preukázanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného zariadenia. - inštalačnú službu musí zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať montáž, inštaláciu a nastavenie dodávaného zariadenia. 	<ul style="list-style-type: none"> - súčasťou ponuky bude inštalačná služba zahrňujúca dopravu, montáž, inštaláciu a nastavenie dodaných zariadení prípadne softvérov pre preukázanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného zariadenia. - inštalačnú službu bude zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať montáž, inštaláciu a nastavenie dodávaného zariadenia.
Počet Blade Storage Server Typ 1	1 ks	Bude dodaný Blade Storage Server Typ 1 v počte 1ks

3. Storage Server Systém Typ 2:

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Pinenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
Storage Server Systém Typ 2 požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)		<p>Storage Server Systém Typ 2 od výrobcu Cisco Systems s Product Code: UCSS-S3260, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code)</p> <p>1x UCSS-S3260 2x UCS-S3260-M5SRB 2x UCS-S3260-PCISIOC 2x UCSC-PCIE-C100-04 1x UCS-S3260-56HD16 4x UCSC-PSU1-1200W 1x CON-L1DR5-UCSS3260 1x UCSC-CMA-M4</p>
Serverové nody	- celkový počet možnosti osadenia serverov typu Blade Storage Server, minimálne v počte 2 ks	<p>1x UCSS-S3260, ktorý podporuje celkové osadenie 2ks serverov typu Blade Storage Server</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/datasheet-c78-738059.html</p>
Požadovaný počet / max. počet blade serverov	2/2	<p>Bude dodaný počet 2ks blade serverov</p> <p>2x UCS-S3260-M5SRB</p> <p>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf</p>
Systémový I/O kontrolér	<ul style="list-style-type: none"> - minimálne 2x PCIe kontrolér ktorý musí byť osadený: <ul style="list-style-type: none"> - s vyhradeným jedno portovým manažmentom 10/100/1000 Mbps - s vyhradeným jedno portovým ladiacim port nástroja firmware 10/100/1000 Mbps - dvojportovým sieťovým adaptérom s podporou rýchlosti min. 40/100-Gbps Ethernet alebo FCoE, pričom umožňuje vytváranie 256 virtuálnych sieťových adaptérov s možnosťou výberu medzi Ethernet vNIC alebo FC vHBA 	<p>2x PCIe kontrolér, ktorý bude osadený:</p> <ul style="list-style-type: none"> o s vyhradeným jedno portovým manažmentom 10/100/1000 Mbps o s vyhradeným jedno portovým ladiacim port nástroja firmware 10/100/1000 Mbps o dvojportovým sieťovým adaptérom s podporou rýchlosti min. 40/100-Gbps Ethernet alebo FCoE, pričom umožňuje vytváranie 256 virtuálnych sieťových adaptérov s možnosťou výberu medzi Ethernet vNIC alebo FC vHBA <p>2x UCS-S3260-PCISIOC 2x UCSC-PCIE-C100-04</p> <p>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/unified-computing-system-adapters/datasheet-c78-741130.html</p>
Škálovateľnosť diskovej kapacity	- minimálne 56 diskov LFF pre celý Storage Server Systém Typ 2 o celkovej surovej diskovej kapacite minimálne 896TB	<p>Škálovateľnosť diskovej kapacity bude obsahovať 56 diskov LFF pre celý Storage Server Systém Typ 2 o celkovej surovej diskovej kapacite minimálne 896TB</p> <p>1x UCS-S3260-56HD16</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/s/hw/S3260/installb/S3260/overview.html</p>

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

		https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Napájacie zdroje	<ul style="list-style-type: none"> - redundancia: 3+1 - minimálny výkon jedného zdroja 1200W pri 230V 	<p>Napájacie zdroje budú spĺňať:</p> <ul style="list-style-type: none"> - redundancia: 3+1 - výkon jedného zdroja 1200W pri 230V <p>4x UCSC-PSU1-1200W</p> <p>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf</p>
Správa a manažment	<ul style="list-style-type: none"> - hardvérový komponent nezávislý od operačného systému formou vzdialenej grafickej KVM konzoly, - možnosť pripojenia vzdialených médií, napr. CD ROM, DVD ROM, ISO image, USB kľúč, FDD, vzdialený adresár, - možnosť štartu, reštartu a vypnutia servera cez sieť LAN, nezávisle od OS, - možnosť centrálne manažovať firmware, - možnosť centrálne manažovať ovládače OS, - server plne integrovaný so softvérom centrálnej správy serverovej infraštruktúry. 	<p>Správa a manažment bude spĺňať požiadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hardvérový komponent nezávislý od operačného systému formou vzdialenej grafickej KVM konzoly, - možnosť pripojenia vzdialených médií, napr. CD ROM, DVD ROM, ISO image, USB kľúč, FDD, vzdialený adresár, - možnosť štartu, reštartu a vypnutia servera cez sieť LAN, nezávisle od OS, - možnosť centrálne manažovať firmware, - možnosť centrálne manažovať ovládače OS, - server plne integrovaný so softvérom centrálnej správy serverovej infraštruktúry. <p>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/data_sheet_c78-728802.html</p>
Servisná podpora	Rovnaká ako v prípade Storage Server Typ 1	<p>Servisná podpora bude zabezpečená na 5 rokov od zakúpenia s nasledujúcimi parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výmena zariadenia v prípade poruchy v režime 8x5xNBD na mieste, - pokazené dodané pevné disky musia zostať vo vlastníctve verejného obstarávateľa, - centralizovaná podpora výrobcu s nasledujúcimi charakteristikami: <ul style="list-style-type: none"> o riešenie servisných prípadov sa realizuje na úrovni komplexného problému, ktorého je dodávané zariadenie súčasťou, nie len na úrovni podpory jednotlivých produktov. o riešenie servisných prípadov na úrovni komplexného problému pri nasadených hardvérových aj softvérových produktoch výrobcu, na ktoré je poskytovaná podpora. o požaduje sa podpora od výrobcu s previazanosťou na produkty výrobcov tretích strán - minimálne F5, VMware a Veeam, ktorými už aktuálne disponuje verejný obstarávateľ. Výrobca poskytne podporu pri riešení prípadu s iným výrobcom v rozsahu platnej podpory, ktorú má verejný obstarávateľ uzavretú s výrobcom tretích strán (F5, Veeam a VMware). Pomôže s vytvorením ticketu a musí aktívne spolupracovať pri riešení, vyhodnocovaní vstupov ako aj celkovej interoperabilite riešenia.

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

		<ul style="list-style-type: none"> o požiadavka na možnosť otvorenia servisného prípadu bez nutnosti robiť vlastnú diagnostiku problému. o poskytovateľ podpory musí byť primárny bod kontaktu pre incidenty v riešení. o manažment servisného prípadu a koordinácia jednotlivých servisných tímov výrobcu musí byť zabezpečená výrobcom. o požiadavka na prístup k webinárom s odporúčanými postupmi pre nasadenie a prevádzkovanie podporovaných produktov. o technická podpora výrobcu musí byť k dispozícii nepretržite v režime 24x7 formou telefónu, mailu, alebo cez web. Táto podpora musí zahŕňať pomoc pri konfigurácii, používania alebo pri riešení problémov . <ul style="list-style-type: none"> ▪ pre závažnosť hovorov 1 a 2 je odpoveď Centra výrobcu do 30min, ▪ pre závažnosť hovorov 3 a 4 je odpoveď Centra výrobcu do 60min počas pracovných hodín, resp. nasledujúci pracovný deň pri hovoroch mimo pracovných hodín, o v prípade komunikácie s výrobcom iných súčasti riešenia je nevyhnutné preukázať existenciu supportných kontraktov u týchto výrobcov. <p>CON-L1DR5-UCSS3260 s platnosťou na 60 mesiacov</p> <p>Cisco Customer Experience (CX) L1 support je rozšírením Solution supportu o požadované webináre: https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/customer-experience/collateral/cisco-cx-success-tracks-level-1-overview.pdf</p> <p>Vlastnosti Cisco Solution supportu: https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/customer-experience/collateral/support-service-definition.pdf https://www.cisco.com/c/dam/en_us/services/portfolio/documents/solution-support-service-at-a-glance.pdf</p>
Prevedenie	<ul style="list-style-type: none"> - 19" serverová skriňa, - výška 4U, - súčasťou servera/systému musia byť aj koľajnice na montáž do serverovej skrine spolu s ramenom na vedenie kabeláže, ktoré umožňuje servisovanie počas prevádzky Storage Server Systém Typ 2. 	<ul style="list-style-type: none"> - 19" serverová skriňa, - výška 4U, - súčasťou servera/systému budú aj koľajnice na montáž do serverovej skrine spolu s ramenom na vedenie kabeláže, ktoré umožňuje servisovanie počas prevádzky Storage Server Systém Typ 1. <p>1x UCSC-CMA-M4 https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/s/hw/S3260/installb/S3260/install.html</p>
Inštalácia	<ul style="list-style-type: none"> - súčasťou ponuky musí byť inštalačná služba zahrňujúca dopravu, montáž, inštaláciu a nastavenie dodaných zariadení prípadne softvérov pre preukázanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného zariadenia. 	<ul style="list-style-type: none"> - súčasťou ponuky bude inštalačná služba zahrňujúca dopravu, montáž, inštaláciu a nastavenie dodaných zariadení prípadne softvérov pre preukázanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného zariadenia.

	- inštalačnú službu musí zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať montáž, inštaláciu a nastavenie dodávaného Storage Server Systém Typ 2.	- inštalačnú službu bude zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať montáž, inštaláciu a nastavenie dodávaného Storage Server Systému Typ 2.
Počet Storage Server Systém Typ 2	1 ks	Bude dodaný Storage Server Systém Typ 2 v počte 1ks

4. Blade Storage Server Typ 2:

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Plnenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
Blade Storage Server Typ 2	požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)	Blade Storage Server Typ 2 od výrobcu Cisco Systems s Product Code: UCS-S3260-M5SRB, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 1x UCS-S3260-M5SRB 2x UCS-CPU-I4210 4x UCS-MR-X64G2RW 1x UCS-S3260-DRAID 2x UCS-S3260-G3SD48G 1x UCSX-TPM2-002B
Procesor (CPU)	<ul style="list-style-type: none"> - model servera pri osadení dvomi procesormi typu x86 musí byť schopný dosiahnuť výkon minimálne 108 bodov podľa testu SPECrate@2017_int_base result, - celkový počet jadier jedného procesora nesmie presiahnuť 10 	<ul style="list-style-type: none"> - model servera pri osadení dvomi procesormi typu x86 bude schopný dosiahnuť výkon minimálne 108 bodov podľa testu SPECrate@2017_int_base result, - celkový počet jadier jedného procesora nepresiahne 10 <p>Server UCS-S3260-M5SRB , do ktorého budú CPU UCS-CPU-I4210 osádzané je odvodený od serverov Cisco USC generácie M5 https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf</p> <p>Výsledky CPU testov pre servery rodiny Cisco UCS M5: https://www.spec.org/cgi-bin/osgresults?conf=rnt2017&op=fetch&field=CPU&pattern=4210</p>
Požadovaný počet / max. počet CPU	2/2	Bude dodaný počet 2ks CPU 2x UCS-CPU-I4210
Pamäť	<ul style="list-style-type: none"> - požadovaná kapacita min. 256 GB (4x 64GB), DDR4 Registered min. 3200MHz, - rozširiteľnosť pamäte pri zachovaní rovnakých modulov je rozširiteľná na maximálnu veľkosť 896 GB. 	<ul style="list-style-type: none"> - bude dodaná požadovaná kapacita 256 GB (4x 64GB), DDR4 Registered min. 3200MHz, - rozširiteľnosť pamäte pri zachovaní rovnakých modulov je rozširiteľná na maximálnu veľkosť 896 GB. <p>4x UCS-MR-X64G2RW https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/datasheet-c78-738059.html</p>
Škálovateľnosť pamäte	- do 1792 GB pri využití 128GB modulov	Bude zabezpečená škálovateľnosť pamäte do 1792 GB pri využití 128GB modulov.

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

		https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/datasheet-c78-738059.html
Diskový radič	- minimálne 1x hardvérový dual-chip diskový radič s podporou min. JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 00, RAID 10, RAID 50, RAID 60 s cache o veľkosti 4GB	Diskový radič bude obsahovať 1x hardvérový dual-chip diskový radič s podporou min. JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 00, RAID 10, RAID 50, RAID 60 s cache o minimálnej veľkosti 4GB 1x UCS-S3260-DRAID https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Subsystém pevných diskov	- minimálne 2x 480GB typu SSD s rozhraním SATA	Subsystém pevných diskov bude tvorený 2x 480GB typu SSD s rozhraním SATA 2x UCS-S3260-G3SD48G https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Konektor	- minimálne jeden KVM konektor, ktorý poskytuje pripojenie 2x USB zariadenia, jedného VGA a jedného sériového zariadenia.	jeden KVM konektor, ktorý poskytuje pripojenie 2x USB zariadenia, jedného VGA a jedného sériového zariadenia https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Grafický adaptér	- integrovaný grafický adaptér na základnej doske	integrovaný grafický adaptér na základnej doske https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Bezpečnosť	Požiadavky navrhnuté tak, aby poskytovali vysoký stupeň bezpečnosti s nasledovnými vlastnosťami: - Modul TPM 2.0, - Podpora MCTP (Management Component Transport Protocol) over PCIe Vendor Defined Messaging, - Trust anchor module (TAM).	Dodávka bude spĺňať požiadavky tak, aby poskytovali vysoký stupeň bezpečnosti s nasledovnými vlastnosťami: - Modul TPM 2.0, - Podpora MCTP (Management Component Transport Protocol) over PCIe Vendor Defined Messaging, - Trust anchor module (TAM). 1x UCSX-TPM2-002B https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/doing_business/trust-center/docs/trustworthy-technologies-datasheet.pdf
Servisná podpora	Zariadenie musí byť pokryté servisnou podporou Storage server systému typ 2, v ktorom bude zariadenie Blade Storage Server typ 2 umiestnené.	Dodané zariadenie Blade Storage Server Typ 2 bude pokryté servisnou podporou Storage server systému Typ 2, v ktorom bude zariadenie Blade Storage Server typ 2 umiestnené a bude pokryté podporou CON-L1DR5-UCSS3260 s platnosťou na 60mesiacov.
Prevedenie	- Blade Storage Server Typ 2 je osádzaný a musí byť kompatibilný so Storage Server Systémom Typ 2	Dodaný Blade Storage Server Typ2 UCS-S3260-M5SRB bude osádzaný v Storage Server Systémom Typ2. Dodaný Blade Storage Server Typ2 UCS-S3260-M5SRB je plne kompatibilný s navrhovaným Storage Server Systémom Typ2. https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/doing_business/trust-center/docs/trustworthy-technologies-datasheet.pdf
Inštalácia	- súčasťou ponuky musí byť inštalačná služba zahrňujúca dopravu, montáž, inštaláciu a nastavenie dodaných zariadení prípadne softvérov pre preukázanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného zariadenia.	- súčasťou ponuky bude inštalačná služba zahrňujúca dopravu, montáž, inštaláciu a nastavenie dodaných zariadení prípadne softvérov pre preukázanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného zariadenia.

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

	- inštalačnú službu musí zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať montáž, inštaláciu a nastavenie dodávaného zariadenia	- inštalačnú službu bude zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať montáž, inštaláciu a nastavenie dodávaného zariadenia.
Počet Blade Storage Server Typ 2	1 ks	Bude dodaný Blade Storage Server Typ 2 v počte 1ks

5. Blade Storage Server Typ 3:

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Pinenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
Blade Storage Server Typ 3	požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)	Blade Storage Server Typ 3 od výrobcu Cisco Systems s Product Code: UCS-S3260-M5SRB, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 1x UCS-S3260-M5SRB 2x UCS-CPU-I4210 4x UCS-MR-X32G2RW 1x UCS-S3260-DRAID 2x UCS-S3260-G3SD48G 1x UCSX-TPM2-002B
Procesor (CPU)	<ul style="list-style-type: none"> - model servera pri osadení dvomi procesormi typu x86 musí byť schopný dosiahnuť výkon minimálne 108 bodov podľa testu SPECrate@2017_int_base result, - celkový počet jadier jedného procesora nesmie presiahnuť 10 	<ul style="list-style-type: none"> - model servera pri osadení dvomi procesormi typu x86 bude schopný dosiahnuť výkon minimálne 108 bodov podľa testu SPECrate@2017_int_base result, - celkový počet jadier jedného procesora nepresiahne 10 <p>Dodávaný server UCS-S3260-M5SRB, do ktorého budú CPU UCS-CPU-I4210 osádzané je odvodený od serverov Cisco USC generácie M5 https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf</p> <p>Výsledky CPU testov pre servery rodiny Cisco UCS M5: https://www.spec.org/cgi-bin/osgresults?conf=rint2017&op=fetch&field=CPU&pattern=4210</p>
Počet/max. počet CPU	2/2	Bude dodaný počet 2ks CPU 2x UCS-CPU-I4210
Pamäť	<ul style="list-style-type: none"> - požadovaná kapacita 128 GB (4x 32GB), DDR4 Registered min. 3200MHz, - rozšíriteľnosť pamäte pri zachovaní rovnakých modulov je rozšíriteľná na maximálnu veľkosť 448 GB. 	<ul style="list-style-type: none"> - bude dodaná požadovaná kapacita 128 GB (4x 32GB), DDR4 Registered min. 3200MHz, - rozšíriteľnosť pamäte pri zachovaní rovnakých modulov je rozšíriteľná na maximálnu veľkosť 448 GB. <p>4x UCS-MR-X32G2RW</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/datasheet-c78-738059.html</p>
Škálovateľnosť pamäte	- do 1792 GB pri využití 128GB modulov	Škálovateľnosť pamäte bude do 1792 GB pri využití 128GB modulov https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/datasheet-c78-738059.html
Diskový radič	- minimálne 1x hardvérový dual-chip diskový radič s podporou min. JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 00, RAID 10, RAID 50, RAID 60 s cache o veľkosti 4GB	Diskový radič bude obsahovať 1x hardvérový dual-chip diskový radič s podporou min. JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 00, RAID 10, RAID 50, RAID 60 s cache o veľkosti 4GB

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

		1x UCS-S3260-DRAID https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Subsystém pevných diskov	- minimálne 2x 480GB typu SSD s rozhraním SATA	Subsystém pevných diskov bude tvorený 2x 480GB typu SSD s rozhraním SATA 2x UCS-S3260-G3SD48G https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Konektor	- minimálne jeden KVM konektor, ktorý poskytuje pripojenie 2x USB zariadenia, jedného VGA a jedného sériového zariadenia.	jeden KVM konektor, ktorý poskytuje pripojenie 2x USB zariadenia, jedného VGA a jedného sériového zariadenia https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Grafický adaptér	- integrovaný grafický adaptér na základnej doske	integrovaný grafický adaptér na základnej doske https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-s-series-storage-servers/s3260-specsheet.pdf
Bezpečnosť	Požiadavky navrhnuté tak, aby poskytovali vysoký stupeň bezpečnosti s nasledovnými vlastnosťami: <ul style="list-style-type: none"> - Modul TPM 2.0, - Podpora MCTP (Management Component Transport Protocol) over PCIe Vendor Defined Messaging, - Trust anchor module (TAM). 	Dodávka bude spĺňať požiadavky tak, aby poskytovali vysoký stupeň bezpečnosti s nasledovnými vlastnosťami: <ul style="list-style-type: none"> - Modul TPM 2.0, - Podpora MCTP (Management Component Transport Protocol) over PCIe Vendor Defined Messaging, - Trust anchor module (TAM). 1x UCSX-TPM2-002B https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/doing_business/trust-center/docs/trustworthy-technologies-datasheet.pdf
Servisná podpora	Zariadenie musí byť pokryté servisnou podporou Storage server systému typ 2, v ktorom bude zariadenie Blade Storage Server Typ 3 umiestnené.	Dodané zariadenie Blade Storage Server Typ 3 bude pokryté servisnou podporou Storage server systému Typ 2, v ktorom bude umiestnené a bude pokryté podporou CON-L1DR5-UCSS3260 s platnosťou na 60mesiacov.
Prevedenie	- Blade Storage Server typ3 je osádzaný a musí byť kompatibilný so Storage Server Systémom Typ2	Dodaný Blade Storage Server Typ3 UCS-S3260-M5SRB bude osádzaný v Storage Server Systémom Typ2. Dodaný Blade Storage Server Typ3 UCS-S3260-M5SRB je plne kompatibilný s navrhovaným Storage Server Systémom Typ2. https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/doing_business/trust-center/docs/trustworthy-technologies-datasheet.pdf
Inštalácia	<ul style="list-style-type: none"> - súčasťou ponuky musí byť inštalačná služba zahrňujúca dopravu, montáž, inštaláciu a nastavenie dodaných zariadení prípadne softvérov pre preukázanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného zariadenia. - inštalačnú službu musí zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať montáž, inštaláciu a nastavenie dodávaného zariadenia. 	<ul style="list-style-type: none"> - súčasťou ponuky bude inštalačná služba zahrňujúca dopravu, montáž, inštaláciu a nastavenie dodaných zariadení prípadne softvérov pre preukázanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného zariadenia. - inštalačnú službu bude zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať montáž, inštaláciu a nastavenie dodávaného zariadenia.
Počet Blade Storage Server Typ 3	1 ks	Bude dodaný Blade Storage Server Typ 3 v počte 1ks

6. Softvérový nástroj pre centrálnu správu infraštruktúry

Pre správu a prevádzku vyššie požadovaných serverov Blade Storage Server Typ 1, Blade Storage Server Typ 2 a Blade Storage Server Typ 3 je požadovaný softvérový nástroj pre centrálnu správu infraštruktúry, ktorý musí spĺňať nasledujúce minimálne požiadavky:

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Plnenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
Softvérový nástroj pre centrálnu správu infraštruktúry <i>požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)</i>		Softvérový nástroj pre centrálnu správu infraštruktúry od výrobcu Cisco Systems s Product Code: DC-MGT-IS-PVAPP-AD na obdobie 36 mesiacov, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 3x DC-MGT-IS-PVAPP-AD
Jednotné monitorovanie a riadenie	<ul style="list-style-type: none"> - možnosť monitorovania serverových, sieťových a ukladacích riešení, integrovaných systémov, virtualizácie a kontajnerových zdrojov a aplikácií integrovateľných prostredníctvom REST API, - možnosť vytvárania rýchlych prehľadov a dashboardov pre zariadenia integrované so Softvérovým nástrojom pre centrálnu správu infraštruktúry, - možnosť monitorovania infraštruktúry v reálnom čase a možnosť vyhľadávania v historických údajov pre fyzické servery a virtuálne rozhrania, - prehľadávanie a analyzovanie metriky a udalosti infraštruktúry v reálnom čase, - výber a analýza historickej metriky a udalosti infraštruktúry za ľubovoľné časové obdobie, - vizualizácia metriky a udalosti infraštruktúry pomocou prispôsobiteľných miniaplikácií pre rýchle identifikovanie a analyzovanie relevantných informácií, hĺbkové riešenie problémov, prognózovanie a plánovanie zdrojov, - možnosť monitorovania a sledovania spotreby energie serverov, - možnosť monitorovania a sledovania celkovej spotreby energie serverovej infraštruktúry v prostredí. 	<ul style="list-style-type: none"> - možnosť monitorovania serverových, sieťových a ukladacích riešení, integrovaných systémov, virtualizácie a kontajnerových zdrojov a aplikácií integrovateľných prostredníctvom REST API. - možnosť vytvárania rýchlych prehľadov a dashboardov pre zariadenia integrované s nástrojom pre centrálnu správu infraštruktúry. - možnosť monitorovania infraštruktúry v reálnom čase a možnosť vyhľadávania v historických údajov pre fyzické servery a virtuálne rozhrania. - prehľadávanie a analyzovanie metriky a udalosti infraštruktúry v reálnom čase. - výber a analýza historickej metriky a udalosti infraštruktúry za ľubovoľné časové obdobie. - vizualizácia metriky a udalosti infraštruktúry pomocou prispôsobiteľných miniaplikácií pre rýchle identifikovanie a analyzovanie relevantných informácií, hĺbkové riešenie problémov, prognózovanie a plánovanie zdrojov. - možnosť monitorovania a sledovania spotreby energie serverov. - možnosť monitorovania a sledovania celkovej spotreby energie serverovej infraštruktúry v prostredí. <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/cloud-systems-management/intersight/intersight-ds.pdf</p>

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

Konfigurácia, zabezpečenie a inštalácia	<ul style="list-style-type: none"> - možnosť nasadenia systémového nástroja na on-premise v dátovom centre ako virtuálne zariadenie vrátane podpory pre VMware, Hyper-V a KVM, - možnosť konfigurácie systému BIOS, - možnosť centrálne evidovať a manažovať firmware pre systémy integrované do Softvérového nástroja pre centrálnu správu infraštruktúry. 	<ul style="list-style-type: none"> - možnosť nasadenia systémového nástroja na on-premise v dátovom centre ako virtuálne zariadenie vrátane podpory pre VMware, Hyper-V a KVM - možnosť konfigurácie systému BIOS, - možnosť centrálne evidovať a manažovať firmware pre systémy integrované do Softvérového nástroja pre centrálnu správu infraštruktúry. <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/cloud-systems-management/intersight/intersight-ds.pdf</p> <p>https://intersight.com/help/appliance/getting_started/system_requirements#vm_resource_requirements</p>
Bezpečnosť	<ul style="list-style-type: none"> - dodávaný Softvérový nástroj pre centrálnu správu infraštruktúry musí byť certifikovaný prostredníctvom ISO 27001: štandard pre systémy riadenia informačnej bezpečnosti, - dodávaný Softvérový nástroj pre centrálnu správu infraštruktúry musí mať certifikáciu SOC 2 Type 2, - podpora pre bezpečnostné protokoly vrátane: HTTPS, TLS a AES, - možnosť riadenia prístupu na základe rolí, - možnosť autorizácie a obmedzenia prístupu k systému na základe rolí a privilégií používateľov, - možnosť podpory pre externých poskytovateľov identity pomocou SAML 2.0, - možnosť auditu zaznamenávajúceho všetky akcie, ktoré boli vykonané v infraštruktúre a možnosť ich filtrovať a/alebo vyhľadávať podľa časových pečiatok, ovplyvnených objektov, udalostí, prihlásení/odhlásení používateľov, - možnosť integrácie s existujúcou platformou Security Information and Event Management (SIEM) od výrobcu IBM QRadar prostredníctvom rozhrania API, - možnosť kontroly kompatibility hardvéru vo prostredí na základe zoznamu HCL (Hardware Compatibility List) vrátane upozornenia na potenciálne nezrovnalosti zariadení a poskytnutie odporúčané akcie, - možnosť upozornenia na koniec životnosti a stav zmluvy o podpore zariadenia, - možnosť prevádzkovania softvéru s plnohodnotnou funkcionalitou v privátnom cloud-e (on premise) bez pripojenia do internetu. 	<ul style="list-style-type: none"> - dodávaný Softvérový nástroj pre centrálnu správu infraštruktúry bude certifikovaný prostredníctvom ISO 27001: štandard pre systémy riadenia informačnej bezpečnosti, - dodávaný Softvérový nástroj pre centrálnu správu infraštruktúry bude mať certifikáciu SOC 2 Type 2, - podpora pre bezpečnostné protokoly vrátane: HTTPS, TLS a AES, - možnosť riadenia prístupu na základe rolí, - možnosť autorizácie a obmedzenia prístupu k systému na základe rolí a privilégií používateľov, - možnosť podpory pre externých poskytovateľov identity pomocou SAML 2.0, - možnosť auditu zaznamenávajúceho všetky akcie, ktoré boli vykonané v infraštruktúre a možnosť ich filtrovať a/alebo vyhľadávať podľa časových pečiatok, ovplyvnených objektov, udalostí, prihlásení/odhlásení používateľov, - možnosť integrácie s existujúcou platformou Security Information and Event Management (SIEM) od výrobcu IBM QRadar prostredníctvom rozhrania API, - možnosť kontroly kompatibility hardvéru vo prostredí na základe zoznamu HCL (Hardware Compatibility List) vrátane upozornenia na potenciálne nezrovnalosti zariadení a poskytnutie odporúčané akcie, - možnosť upozornenia na koniec životnosti a stav zmluvy o podpore zariadenia, - možnosť prevádzkovania softvéru s plnohodnotnou funkcionalitou v privátnom cloud-e (on premise) bez pripojenia do internetu. <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/cloud-systems-management/intersight/intersight-ds.pdf</p>

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

Automatizácia a orchestrácia	<ul style="list-style-type: none"> - možnosť drag-and-drop na vytváranie a spúšťanie zložitých orchestrácií naprieč viacerými infraštruktúrami, aplikáciami a externými koncovými bodmi, - možnosť vytvárania vlastnej knižnice automatizovaných operácií pomocou otvorených štandardov, ako sú HTTP/API, Ansible, PowerShell, SSH a ďalšie, - možnosť knižnice s preddefinovanými automatizačnými úlohami, ktoré podporujú operácie naprieč servermi, sieťami, úložiskami, integrovanými systémami, virtualizáciou, kontajnermi a ďalšími automatizačnými nástrojmi 	<ul style="list-style-type: none"> - možnosť drag-and-drop na vytváranie a spúšťanie zložitých orchestrácií naprieč viacerými infraštruktúrami, aplikáciami a externými koncovými bodmi, - možnosť vytvárania vlastnej knižnice automatizovaných operácií pomocou otvorených štandardov, ako sú HTTP/API, Ansible, PowerShell, SSH a ďalšie, - možnosť knižnice s preddefinovanými automatizačnými úlohami, ktoré podporujú operácie naprieč servermi, sieťami, úložiskami, integrovanými systémami, virtualizáciou, kontajnermi a ďalšími automatizačnými nástrojmi <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/cloud-systems-management/intersight/intersight-ds.pdf</p>
REST API a integrácia s 3tmi stranami musí	<ul style="list-style-type: none"> - poskytovať RESTful API na správu IT infraštruktúry a zdrojov vo viacerých dátových centrách a okrajových lokalitách, - poskytovať špecifikáciu OpenAPI (OAS), ktorá poskytuje plnú programovateľnosť a hlbokú integráciu, - poskytovať Python a PowerShell SDK, ktoré umožní integráciu s Ansible, Chef, Puppet a ďalšími nástrojmi DevOps a ITOM nástrojmi (IT Operations Management), - umožňovať pripojiť vybrané typy serverov z existujúceho riešenia pre sledovanie inventáru hardvéru a ich stavov s doplnením licencií pre tieto existujúce zariadenia. 	<ul style="list-style-type: none"> - bude poskytovať RESTful API na správu IT infraštruktúry a zdrojov vo viacerých dátových centrách a okrajových lokalitách, - bude poskytovať špecifikáciu OpenAPI (OAS), ktorá poskytuje plnú programovateľnosť a hlbokú integráciu, - bude poskytovať Python a PowerShell SDK, ktoré umožní integráciu s Ansible, Chef, Puppet a ďalšími nástrojmi DevOps a ITOM nástrojmi (IT Operations Management), - umožní pripojiť vybrané typy serverov z existujúceho riešenia pre sledovanie inventáru hardvéru a ich stavov s doplnením licencií pre tieto existujúce zariadenia. <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/cloud-systems-management/intersight/intersight-ds.pdf</p>
Inštalácia	<ul style="list-style-type: none"> - súčasťou ponuky musí byť inštalačná služba zahrňujúca dopravu, inštaláciu a nastavenie softvérového nástroja pre centrálnu správu infraštruktúry z dôvodu odskúšania funkčnosti a prevádzkyschopnosti, - inštaláciu a nastavenie musí zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať inštaláciu a nastavenie dodávaného softvérového nástroja pre centrálnu správu infraštruktúry, 	<ul style="list-style-type: none"> - súčasťou ponuky bude inštalačná služba zahrňujúca dopravu, inštaláciu a nastavenie softvérového nástroja pre centrálnu správu infraštruktúry z dôvodu odskúšania funkčnosti a prevádzkyschopnosti, - inštaláciu a nastavenie bude zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať inštaláciu a nastavenie dodávaného softvérového nástroja pre centrálnu správu infraštruktúry.
Požadovaný počet	3 ks	Bude dodaný požadovaný v počet 3 ks.
Predplatné	- na dobu minimálne 36 mesiacov	Bude dodané predplatné na dobu minimálne 36 mesiacov.

7. Interconnect prepínač

Interconnect prepínač musí poskytovať možnosti sieťového pripojenia a správy zariadenia Storage Server Systém Typ 2 s osadenými Blade Storage Server Typ 2 a Blade Storage Server Typ 3. Je požadovaná podpora integrácie pre softvérovým nástrojom pre centrálnu správu infraštruktúry. Z dôvodu zabezpečenia plnohodnotnej interoperability sa doporučuje, aby všetky tieto komponenty boli od rovnakého výrobcu, v opačnom prípade uchádzač preukáže v ponuke jednoznačným a nespochybniteľným spôsobom interoperabilitu a kompatibilitu týchto komponentov

Parameter:	Minimálne požadované parametre:	Plnenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
Interconnect prepínač <i>požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)</i>		Interconnect prepínač od výrobcu Cisco Systems s Product Code: UCS-FI-6536-D-U, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 1x UCS-FI-6536-D-U 2x UCS-PSU-6536-AC-D 6x UCS-FAN-6536-D 1x UCS-FI-6500-SW 1x N10-MGT018-D 1x CON-L1NBD-UCSFIU36
Počet portov	- minimálne 36ks	- minimálne 36ks https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf
Priepustnosť	- minimálne 7,4 Terabits per second (Tbps), - minimálne 2.4 Billion packets per second (Bpps).	- minimálne 7,4 Terabits per second (Tbps), - minimálne 2.4 Billion packets per second (Bpps). https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs6536-fabric-interconnect-ds.html
Rýchlosť portov	- minimálne 10/25/40/100-Gbps	- minimálne 10/25/40/100-Gbps https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs6536-fabric-interconnect-ds.html
Typ portov	- minimálne 36 portov QSFP28 s kapacitou 10/25/40/100-Gbps a podporou Ethernet a FCoE	- minimálne 36 portov QSFP28 s kapacitou 10/25/40/100-Gbps a podporou Ethernet a FCoE https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs6536-fabric-interconnect-ds.html
Vlastnosti a počty portov	Interconnect prepínač musí obsahovať: - minimálne 4x Unified portami podporujúcimi Ethernet / FCoE / FC 8,16,32Gbps,	Interconnect prepínač bude obsahovať: - minimálne 4x Unified portami podporujúcimi Ethernet / FCoE / FC 8,16,32Gbps,

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

	<ul style="list-style-type: none"> - portami s podporou rozdelenia fyzických Unified portov cez breakout káble na minimálne 16x 8/16/32 FC, - minimálne 2 porty podporujúce rýchlosť 1-Gbps, - podpora rozdelenia všetkých Ethernet portov cez breakout káble s možnosťou dosiahnuť 144x 10/25-Gbps Ethernet pripojení. 	<ul style="list-style-type: none"> - portami s podporou rozdelenia fyzických Unified portov cez breakout káble na minimálne 16x 8/16/32 FC, - minimálne 2 porty podporujúce rýchlosť 1-Gbps, - podpora rozdelenia všetkých Ethernet portov cez breakout káble s možnosťou dosiahnuť 144x 10/25-Gbps Ethernet pripojení. <p>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs6536-fabric-interconnect-ds.html</p>
Napájacie zdroje	<ul style="list-style-type: none"> - redundantné N+1 vymeniteľné za chodu, - minimálny výkon jedného zdroja 1100W pri 230V 	<p>Napájacie zdroje budú:</p> <ul style="list-style-type: none"> - redundantné N+1 vymeniteľné za chodu, - výkon jedného zdroja 1100W pri 230V <p>2x UCS-PSU-6536-AC-D</p> <p>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs6536-fabric-interconnect-ds.html</p>
Ventilátory	<ul style="list-style-type: none"> - redundantné hot swap vymeniteľné ventilátory v režime redundancie N+1 	<p>Bude obsahovať redundantné hot swap vymeniteľné ventilátory v režime redundancie N+1</p> <p>6x UCS-FAN-6536-D</p> <p>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs6536-fabric-interconnect-ds.html</p>
Dedikované rozhranie pre OOB	<ul style="list-style-type: none"> - sériová konzola aj samostatný OOB Ethernet port 	<p>Bude obsahovať dedikované rozhranie pre OOB sériovú konzolu aj samostatný OOB Ethernet port</p> <p>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs6536-fabric-interconnect-ds.html</p>
Správa Interconnect prepínača	<ul style="list-style-type: none"> - Interconnect prepínač musí byť spravovaný Softvérovým nástrojom pre centrálnu správu infraštruktúry, - Softvérovým nástrojom pre centrálnu správu infraštruktúry musí byť zabezpečená aj správa serverových komponentov pripojených na tieto zariadenia. Verejný obstarávateľ požaduje vytvorenie uceleného systému Interconnect prepínačov a serverových komponentov pod 	<ul style="list-style-type: none"> - Interconnect prepínač bude spravovaný Softvérovým nástrojom pre centrálnu správu infraštruktúry, - Softvérovým nástrojom pre centrálnu správu infraštruktúry bude zabezpečená aj správa serverových komponentov pripojených na tieto zariadenia. Bude vytvorený ucelený systém Interconnect prepínačov a serverových komponentov pod centrálnou správou Softvérového nástroja pre centrálnu správu infraštruktúry.

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

	centrálnou správou Softvérového nástroja pre centrálnu správu infraštruktúry.	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs6536-fabric-interconnect-ds.html
Počet MAC address záznamov	- minimálne 32 000	- minimálne 32 000 https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs6536-fabric-interconnect-ds.html
Technické vlastnosti:	<p>Interconnect prepínač musí na minimálne 36 mesiacov funkčne a licenčne spĺňať nasledovné technické požiadavky a funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> - musí poskytovať sieťové pripojenie a možnosť správy serverovej infraštruktúry pripojenej na tieto Interconnect prepínače, - požadovaná je podpora integrácie pre správu serverovej infraštruktúry v spolupráci so softvérovým nástrojom pre centrálnu správu infraštruktúry a to pre rackmount serverové platformy tak aj pre blade serverové platformy. - podpora Ethernet prepínania, - podpora Fibre Channel prepínania, - podpora NVMe over Fabric a Fibre Channel over Ethernet (FCoE), - Layer 2 porty s podporou pre minimálne 3000 VLAN, - podpora VLAN enkapsulácie IEEE 802.1Q, - podpora Virtuálnych SANs (VSANs), - podpora Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus RPVST+, - podpora Internet Group Management Protocol (IGMP) verzií 1, 2 a 3 snooping, - podpora Link Aggregation Control Protocol (LACP): IEEE 802.3ad, - podpora pokročilého EtherChannel hashovania na základe informácii z OSI vstiev 2, 3 a 4, - podpora Jumbo rámcov (9216 bytes), - podpora Pause rámcov (IEEE 802.3x), - podpora detekcie pomalého prietoku FC/FCoE rámcov a schopnosť zotaviť sa, - podpora Port security, - podpora IEEE 802.1p (class of service) na OSI vrstve 2, - podpora 16 hardwarových front per port (FCoE plus 5 používateľsky definovaných), 	<p>Interconnect prepínač bude na minimálne 36 mesiacov funkčne a licenčne spĺňať nasledovné technické požiadavky a funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bude poskytovať sieťové pripojenie a možnosť správy serverovej infraštruktúry pripojenej na tieto Interconnect prepínače, - požadovaná je podpora integrácie pre správu serverovej infraštruktúry v spolupráci so softvérovým nástrojom pre centrálnu správu infraštruktúry a to pre rackmount serverové platformy tak aj pre blade serverové platformy. - podpora Ethernet prepínania, - podpora Fibre Channel prepínania, - podpora NVMe over Fabric a Fibre Channel over Ethernet (FCoE), - Layer 2 porty s podporou pre minimálne 3000 VLAN, - podpora VLAN enkapsulácie IEEE 802.1Q, - podpora Virtuálnych SANs (VSANs), - podpora Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus RPVST+, - podpora Internet Group Management Protocol (IGMP) verzií 1, 2 a 3 snooping, - podpora Link Aggregation Control Protocol (LACP): IEEE 802.3ad, - podpora pokročilého EtherChannel hashovania na základe informácii z OSI vstiev 2, 3 a 4, - podpora Jumbo rámcov (9216 bytes), - podpora Pause rámcov (IEEE 802.3x), - podpora detekcie pomalého prietoku FC/FCoE rámcov a schopnosť zotaviť sa, - podpora Port security, - podpora IEEE 802.1p (class of service) na OSI vrstve 2, - podpora 16 hardwarových front per port (FCoE plus 5 používateľsky definovaných), - podpora výstupných front zaležených na Class-of-Service(CoS), - podpora plánovania založená na výstupnom porte: Weighted Round-Robin (WRR), - podpora Priority-based flow control (802.1Qbb),

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

	<ul style="list-style-type: none"> - podpora výstupných front založených na Class-of-Service(CoS), - podpora plánovania založená na výstupnom porte: Weighted Round-Robin (WRR), - podpora Priority-based flow control (802.1Qbb), - podpora Enhanced transmission selection (802.1Qaz). 	<ul style="list-style-type: none"> - podpora Enhanced transmission selection (802.1Qaz). <p>1x UCS-FI-6500-SW 1x N10-MGT018-D</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs6536-fabric-interconnect-ds.html</p>
Servisná podpora	<p>minimálne 3 roky odo dňa aktivovania servisnej podpory s nasledujúcimi parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výmena zariadenia v prípade poruchy v režime 8x5xNBD, - centralizovaná podpora výrobcu s nasledujúcimi charakteristikami: <ul style="list-style-type: none"> o spracovanie servisných prípadov prebieha na úrovni komplexného problému, ktorého je dodávané zariadenie súčasťou, nie len na úrovni podpory jednotlivých produktov, o spracovanie servisných prípadov prebieha na úrovni komplexného problému pri nasadených hardvérových aj softvérových produktoch výrobcu, na ktoré je poskytovaná podpora, o požaduje sa podpora od výrobcu s previazanosťou na produkty výrobcov tretích strán - minimálne F5, VMware a Veeam, ktorými už aktuálne disponuje verejný obstarávateľ. Výrobca poskytne podporu pri riešení prípadu s iným výrobcom v rozsahu platnej podpory, ktorú má verejný obstarávateľ uzavretú s výrobcom tretích strán (F5, Veeam a VMware). Pomôže s vytvorením ticketu a musí aktívne spolupracovať pri riešení, vyhodnocovaní vstupov ako aj celkovej interoperabilite komponentov. o požiadavka na možnosť otvorenia servisného prípadu bez nutnosti robiť vlastnú diagnostiku problému, o poskytovateľ podpory musí byť primárny bod kontaktu pre incidenty súvisiace s predmetom tejto zákazky, pričom manažment servisného prípadu a koordinácia jednotlivých servisných tímov výrobcu musí byť zabezpečená výrobcom, o požiadavka na prístup k webinárom s odporúčanými postupmi pre nasadenie a prevádzkovanie podporovaných produktov, o technická podpora výrobcu musí byť k dispozícii nepretržite, v režime 24x7 formou telefónu, mailu, alebo cez web. Táto podpora musí zahŕňať pomoc pri konfigurácii, používaní alebo pri riešení problémov, prístup k riešeniam pri používaní, konfigurácii, alebo pri riešení problémov: 	<p>Bude zabezpečená servisná podpora na 3 roky odo dňa aktivovania servisnej podpory s nasledujúcimi parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výmena zariadenia v prípade poruchy v režime 8x5xNBD, - centralizovaná podpora výrobcu s nasledujúcimi charakteristikami: <ul style="list-style-type: none"> o spracovanie servisných prípadov prebieha na úrovni komplexného problému, ktorého je dodávané zariadenie súčasťou, nie len na úrovni podpory jednotlivých produktov, o spracovanie servisných prípadov prebieha na úrovni komplexného problému pri nasadených hardvérových aj softvérových produktoch výrobcu, na ktoré je poskytovaná podpora, o požaduje sa podpora od výrobcu s previazanosťou na produkty výrobcov tretích strán - minimálne F5, VMware a Veeam, ktorými už aktuálne disponuje verejný obstarávateľ. Výrobca poskytne podporu pri riešení prípadu s iným výrobcom v rozsahu platnej podpory, ktorú má verejný obstarávateľ uzavretú s výrobcom tretích strán (F5, Veeam a VMware). Pomôže s vytvorením ticketu a musí aktívne spolupracovať pri riešení, vyhodnocovaní vstupov ako aj celkovej interoperabilite komponentov. o požiadavka na možnosť otvorenia servisného prípadu bez nutnosti robiť vlastnú diagnostiku problému, o poskytovateľ podpory musí byť primárny bod kontaktu pre incidenty súvisiace s predmetom tejto zákazky, pričom manažment servisného prípadu a koordinácia jednotlivých servisných tímov výrobcu musí byť zabezpečená výrobcom, o požiadavka na prístup k webinárom s odporúčanými postupmi pre nasadenie a prevádzkovanie podporovaných produktov, o technická podpora výrobcu musí byť k dispozícii nepretržite, v režime 24x7 formou telefónu, mailu, alebo cez web. Táto podpora musí zahŕňať pomoc pri konfigurácii, používaní alebo pri riešení problémov, prístup k riešeniam pri používaní, konfigurácii, alebo pri riešení problémov: o pre závažnosť hovorov 1 a 2 je odpoveď Centra výrobcu do 30min, o pre závažnosť hovorov 3 a 4 je odpoveď Centra výrobcu do 60min počas pracovných hodín, resp. nasledujúci pracovný deň pri hovoroch mimo pracovných hodín,

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

	<ul style="list-style-type: none"> o pre závažnosť hovorov 1 a 2 je odpoveď Centra výrobcu do 30min, o pre závažnosť hovorov 3 a 4 je odpoveď Centra výrobcu do 60min počas pracovných hodín, resp. nasledujúci pracovný deň pri hovoroch mimo pracovných hodín, o v prípade komunikácie s výrobcom iných súčasti riešenia je nevyhnutné preukázať existenciu supportných kontraktov u týchto výrobcov. 	<ul style="list-style-type: none"> o v prípade komunikácie s výrobcom iných súčasti riešenia je nevyhnutné preukázať existenciu supportných kontraktov u týchto výrobcov. <p>Servisná podpora CON-L1NBD-UCSFIU36 bude zabezpečená na obdobie 36 mesiacov odo dňa aktivovania servisnej podpory.</p> <p>Cisco Customer Experience (CX) L1 support je rozšírením Solution supportu o požadované webináre:</p> <p>https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/customer-experience/collateral/cisco-cx-success-tracks-level-1-overview.pdf</p> <p>Vlastnosti Cisco Solution supportu:</p> <p>https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/customer-experience/collateral/support-service-definition.pdf</p> <p>https://www.cisco.com/c/dam/en_us/services/portfolio/documents/solution-support-service-at-a-glance.pdf</p>
Prevedenie	<ul style="list-style-type: none"> - 19" serverová skriňa, - výška 1U 	<ul style="list-style-type: none"> - 19" serverová skriňa, - výška 1U <p>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf</p>
Inštalácia	<ul style="list-style-type: none"> - súčasťou ponuky musí byť inštalačná služba zahrňujúca dopravu, montáž, inštaláciu a nastavenie dodaných zariadení prípadne softvérov pre preukázanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného zariadenia, - inštalačnú službu musí zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať montáž, inštaláciu a nastavenie dodávaného Spine prepínača 	<ul style="list-style-type: none"> - súčasťou ponuky bude inštalačná služba zahrňujúca dopravu, montáž, inštaláciu a nastavenie dodaných zariadení prípadne softvérov pre preukázanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného zariadenia, - inštalačnú službu bude zabezpečovať certifikovaná osoba oprávnená zabezpečovať montáž, inštaláciu a nastavenie dodávaného Interconnect prepínača.
Požadovaný počet Interconnect prepínača	1 ks	Bude dodaný Interconnect prepínača v počte 1 ks

8. Pásková knižnica

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Pinenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
Pásková knižnica Typ 1 <i>požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)</i>		Pásková knižnica Typ 1 od výrobcu Hewlett Packard Enterprise s Product Code: Q6Q62C, ktorá bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 1x Q6Q62C 1x Q6Q63A 6x R6Q74A 6x QK734A 2x Q6Q64A 4x 142257-002 1x AM495A 4x Q2079AL 6x C7978A 1x HU4A8A3 1x HU4A8A3 YJS 1x HU4A8A3 YJR
Škálovateľnosť, rozšíriteľnosť a flexibilita	<ul style="list-style-type: none"> - základný model páskovej knižnice je vo výške 3U, ktorý môže byť rozšírený až na 48U pridávaním expanzných modulov - požadovaná možnosť škálovania do minimálne 15 expanzných modulov - možnosť rozširovať až na hodnotu 28,8 PB dát pri využití kompresie 2,5:1 a pások LTO-9 - podpora páskových hláv: <ul style="list-style-type: none"> o každý modul musí umožňovať umiestnenie 3ks FC (Fibre Channel) páskových hláv, čo umožňuje vysoko výkonné zálohovanie a obnovu dát 	<ul style="list-style-type: none"> - základný model páskovej knižnice bude vo výške 3U, ktorý môže byť rozšírený až na 48U pridávaním expanzných modulov, - požadovaná možnosť škálovania do minimálne 15 expanzných modulov, - možnosť rozširovať až na hodnotu 28,8 PB dát pri využití kompresie 2,5:1 a pások LTO-9, - podpora páskových hláv: <ul style="list-style-type: none"> o každý modul bude umožňovať umiestnenie 3ks FC (Fibre Channel) páskových hláv, čo umožňuje vysoko výkonné zálohovanie a obnovu dát 1x Q6Q62C https://www.hpe.com/psnow/doc/a00026511enw.pdf?jumpid=in_pdp-psnow-gs
Počet expanzných modulov	1/15	Počet expanzných modulov 1/15 1x Q6Q63A https://www.hpe.com/psnow/doc/a00026511enw.pdf?jumpid=in_pdp-psnow-gs
Počet/max. počet páskových hláv LTO-9	6/6 <ul style="list-style-type: none"> - vrátane FC káblov, ktoré musia mať dĺžku minimálne 5m 	Bude dodaný počet páskových hláv LTO-9: 6/6 vrátane FC káblov, ktoré budú mať dĺžku minimálne 5m 6x R6Q74A 6x QK734A https://www.hpe.com/psnow/doc/a00026511enw.pdf?jumpid=in_pdp-psnow-gs
Napájacie zdroje	<ul style="list-style-type: none"> - celý systém Páskovej knižnice Typ 1 musí byť vybavený redundantnými napájacími zdrojmi, čo zabezpečí nepretržitý chod aj pri výpadku jedného zdroja vrátane napájacích káblov určených do datacentra 	Celý systém Páskovej knižnice Typ 1 bude vybavený redundantnými napájacími zdrojmi, čo zabezpečí nepretržitý chod aj pri výpadku jedného zdroja vrátane napájacích káblov určených do datacentra. 2x Q6Q64A 4x 142257-002

Príloha č. 2 k zmluve: Špecifikácia predmetu kúpy (opis predmetu zákazky)

		https://www.hpe.com/psnow/doc/a00026511enw.pdf?jumpid=in_pdp-psnow-gs
Bezpečnosť dát	<ul style="list-style-type: none"> - Podpora AES 256-bitového šifrovania na úrovni Páskovej knižnice Typ 1 - Integrácia bez potreby dodatočného hardvéru - Minimálne 2x USB token - Podpora protokolu KMIP, minimálne vo verzii 1.2 	<ul style="list-style-type: none"> - Podpora AES 256-bitového šifrovania na úrovni Páskovej knižnice Typ 1 - Integrácia bez potreby dodatočného hardvéru - Minimálne 2x USB token - Podpora protokolu KMIP, minimálne vo verzii 1.2 <p>1x AM495A</p> <p>https://www.hpe.com/psnow/doc/a00026511enw.pdf?jumpid=in_pdp-psnow-gs</p>
Podpora pásk	<ul style="list-style-type: none"> - Podpora pásky s minimálnou natívnou kapacitou 18TB a pri kompresii 2,5:1 s minimálnou kapacitou 45TB typu LTO-9 - Podpora AES 256-bitového šifrovania 	<ul style="list-style-type: none"> - Podpora pásky s minimálnou natívnou kapacitou 18TB a pri kompresii 2,5:1 s minimálnou kapacitou 45TB typu LTO-9 - Podpora AES 256-bitového šifrovania <p>https://www.hpe.com/psnow/doc/a00026511enw.pdf?jumpid=in_pdp-psnow-gs</p>
Kapacita	<ul style="list-style-type: none"> - Celková natívna kapacita Páskovej knižnice Typ 1 má mať veľkosť minimálne 1440 TB vrátane vlastného označenia a púzdrami s viacnásobným použitím 	<p>Celková natívna kapacita Páskovej knižnice Typ 1 bude mať veľkosť minimálne 1440 TB vrátane vlastného označenia a púzdrami s viacnásobným použitím.</p> <p>4x Q2079AL</p> <p>https://www.hpe.com/psnow/doc/a00026511enw.pdf?jumpid=in_pdp-psnow-gs</p>
Údržba a čistenie hláv	<ul style="list-style-type: none"> - Požaduje sa dodanie minimálne 6 ks čistiacej pásky, ktorá je kompatibilná s dodanou páskovou hlavou 	<p>Bude dodaných 6 ks čistiacich pásk, ktoré budú kompatibilné s dodanou páskovou hlavou.</p> <p>6x C7978A</p> <p>https://www.hpe.com/psnow/doc/a00026511enw.pdf?jumpid=in_pdp-psnow-gs</p>
Servisná podpora	<p>Minimálne 3 roky odo dňa aktivovania servisnej podpory s nasledujúcimi parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24x7 prístup k podpore: <ul style="list-style-type: none"> o Priamy prístup k špecialistom na produkty do 15 minút pre incidenty s vážnosťou 1. o Dostupnosť podpory prostredníctvom telefónu, chatovania v reálnom čase a fór. - Podpora hardvéru na mieste: <ul style="list-style-type: none"> o 24x7 podpora hardvéru na mieste s časom odozvy 4 hodiny na opravy, v závislosti od úrovne služby. o Zahŕňa diely a materiály potrebné na udržanie hardvéru v prevádzkovom stave. - Komplexná retenčná služba poškodeného materiálu: <ul style="list-style-type: none"> o Retencia poškodených médií a materiálov, ktorá umožňuje zákazníkom zachovať poškodené komponenty namiesto ich vrátenia. - Možnosť vzdialeného diagnostikovania problémov: <ul style="list-style-type: none"> o Vzdialené riešenie problémov a incidentov pomocou elektronických riešení vzdialenej podpory. o Ak problémy nemožno vyriešiť diaľkovo, je poskytovaná podpora na mieste. - Prístup k servisnému portálu: <ul style="list-style-type: none"> o Môže spravovať prípady, zobrazíť upozornenia a prístup k nástrojom podpory prostredníctvom servisného portálu. 	<p>Bude zabezpečená servisná podpora na 3 roky odo dňa aktivovania servisnej podpory s nasledujúcimi parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24x7 prístup k podpore: <ul style="list-style-type: none"> o Priamy prístup k špecialistom na produkty do 15 minút pre incidenty s vážnosťou 1. o Dostupnosť podpory prostredníctvom telefónu, chatovania v reálnom čase a fór. - Podpora hardvéru na mieste: <ul style="list-style-type: none"> o 24x7 podpora hardvéru na mieste s časom odozvy 4 hodiny na opravy, v závislosti od úrovne služby. o Zahŕňa diely a materiály potrebné na udržanie hardvéru v prevádzkovom stave. - Komplexná retenčná služba poškodeného materiálu: <ul style="list-style-type: none"> o Retencia poškodených médií a materiálov, ktorá umožňuje zákazníkom zachovať poškodené komponenty namiesto ich vrátenia. - Možnosť vzdialeného diagnostikovania problémov: <ul style="list-style-type: none"> o Vzdialené riešenie problémov a incidentov pomocou elektronických riešení vzdialenej podpory. o Ak problémy nemožno vyriešiť diaľkovo, je poskytovaná podpora na mieste. - Prístup k servisnému portálu: <ul style="list-style-type: none"> o Môže spravovať prípady, zobrazíť upozornenia a prístup k nástrojom podpory prostredníctvom servisného portálu. o Prístup do knižnice pre najlepšie praktiky a funkčné poznatky. - Aktualizácie firmvéru a vizuálne vzdialené vedenie:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prístup do knižnice pre najlepšie praktiky a funkčné poznatky. - Aktualizácie firmvéru a vizuálne vzdialené vedenie: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prístup k aktualizáciám firmvéru a možnosť vizuálneho diaľkového vedenia a zdieľania obsahu v reálnom čase počas diagnostiky problémov. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prístup k aktualizáciám firmvéru a možnosť vizuálneho diaľkového vedenia a zdieľania obsahu v reálnom čase počas diagnostiky problémov. <p>1x HU4A8A3 1x HU4A8A3 YJS 1x HU4A8A3 YJR</p> <p>https://www.hpe.com/psnow/doc/a00026511enw.pdf?jumpid=in_pdp-psnow-gs https://www.hpe.com/psnow/doc/a00108652enw?jumpid=in_pdfviewer-psnow</p>
Požadovaný počet	1 ks	Bude dodaný požadovaný počet 1ks.

9. Metalický 100G kábel typ 1

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Plnenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
Metalický 100G kábel typ 1 požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)		Metalický 100G kábel typ 1 od výrobcu Cisco Systems s Product Code: QSFP-100G-CU3M , ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 4x QSFP-100G-CU3M
Požadovaná rýchlosť	- 100 Gbps	- 100 Gbps https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html
Požadovaná dĺžka	- 3m	- 3m https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html
Požadované technické vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> - pasívny metalický kábel, - kábel ukončený QSFP28 (100G) modulmi na oboch koncoch, - požaduje sa výrobca identický s výrobcom požadovaného Interconnect prepínača, - verejný obstarávateľ nepripúšťa OEM kábel. 	<ul style="list-style-type: none"> - pasívny metalický kábel, - kábel ukončený QSFP28 (100G) modulmi na oboch koncoch, - požaduje sa výrobca identický s výrobcom požadovaných prepínačov, - nebude dodaný OEM kábel. <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html</p>
Záruka	<ul style="list-style-type: none"> - štandardná záruka: minimálne 5 rokov. <p>Verejný obstarávateľ požaduje zabezpečenie rýchlej výmeny a to prostredníctvom zmluvy o podpore pre dodávané zariadenia, do ktorého bude Metalický 100G kábel typ 1 pripojený.</p>	<p>štandardná záruka: minimálne 5 rokov</p> <p>Bude zabezpečená rýchla výmena a to prostredníctvom zmluvy o podpore pre dodávané zariadenia, do ktorého bude Metalický 100G kábel typ 1 pripojený.</p> <p>https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html</p>
Požadovaný počet dodania:	4 ks	Bude dodaný počet 4ks.

10. Metalický 100G kábel typ 2

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Pinenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
Metalický 100G kábel typ 2 požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)		Metalický 100G kábel typ 1 od výrobcu Cisco Systems s Product Code: QSFP-100G-CU5M, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 2x QSFP-100G-CU5M
Požadovaná rýchlosť	- 100 Gbps	- 100 Gbps https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html
Požadovaná dĺžka	- 5m	- 5m https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html
Požadované technické vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> - pasívny metalický kábel, - kábel ukončený QSFP28 (100G) modulmi na oboch koncoch, - požaduje sa výrobca identický s výrobcom požadovaného Interconnect prepínača - verejný obstarávateľ nepripúšťa OEM kábel. 	<ul style="list-style-type: none"> - pasívny metalický kábel, - kábel ukončený QSFP28 (100G) modulmi na oboch koncoch, - bude dodaný výrobca identický s výrobcom dodaného Interconnect prepínača - nebude dodaný OEM kábel. https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html
Záruka	<ul style="list-style-type: none"> - štandardná záruka: minimálne 5 rokov. <p>Verejný obstarávateľ požaduje zabezpečenie rýchlej výmeny a to prostredníctvom zmluvy o podpore pre dodávané zariadenia, do ktorého bude Metalický 100G kábel typ 2 pripojený.</p>	<p>štandardná záruka: minimálne 5 rokov</p> <p>Bude zabezpečená rýchla výmena a to prostredníctvom zmluvy o podpore pre dodávané zariadenia, do ktorého bude Metalický 100G kábel typ 2 pripojený.</p> https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html
Požadovaný počet dodania:	2 ks	Bude dodaný počet 2ks.

11. Metalický breakout kábel

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Pinenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
<i>Metalický breakout kábel typ 1 požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)</i>		Metalický breakout kábel typ 1 od výrobcu Cisco Systems s Product Code: QSFP-4SFP10G-CU3M=, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 1x QSFP-4SFP10G-CU3M=
Požadovaná rýchlosť	- 40Gbps, rozdelená na 4x 10Gbps	- 40Gbps, rozdelená na 4x 10Gbps https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/data_sheet_c78-660083.html
Požadovaná dĺžka	- 3m	- 3m https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/data_sheet_c78-660083.html
Požadované technické vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> - pasívny rozbočovací metalický kábel, - kábel ukončený QSFP+ (40G) modulom na jednom konci a na druhej strane ukončený 4x 10G SFP+, - požaduje sa výrobca identický s výrobcom požadovaného Interconnect prepínača, - verejný obstarávateľ nepripúšťa OEM kábel. 	<ul style="list-style-type: none"> - pasívny rozbočovací metalický kábel, - kábel ukončený QSFP+ (40G) modulom na jednom konci a na druhej strane ukončený 4x 10G SFP+, - bude dodaný výrobca identický s výrobcom dodaného Interconnect prepínača, - nebude dodaný OEM kábel. https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/data_sheet_c78-660083.html
Záruka	<ul style="list-style-type: none"> - štandardná záruka: minimálne 5 rokov. <p>Verejný obstarávateľ požaduje zabezpečenie rýchlej výmeny a to prostredníctvom zmluvy o podpore pre dodávané zariadenia, do ktorého bude metalický breakout kábel typ 1 pripojený.</p>	<p>štandardná záruka: minimálne 5 rokov</p> <p>Bude zabezpečená rýchla výmena a to prostredníctvom zmluvy o podpore pre dodávané zariadenia, do ktorého bude Metalický breakout kábel typ 1 pripojený.</p> https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/data_sheet_c78-660083.html
Požadovaný počet dodania:	1 ks	Bude dodaný počet 1ks.

12. 128G QSFP modul

Parameter:	Minimálne požadované parametre:	Pinenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
128G QSFP modul typ 1 požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)		128G QSFP modul typ 1 od výrobcu Cisco Systems s Product Code: DS-SFP-4X32G-SW, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 2x DS-SFP-4X32G-SW
Požadovaná rýchlosť	- 128 Gbps	- 128 Gbps https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf
Požadovaný dosah	- 100m pre linky pripojené cez MMF OM4	- 100m pre linky pripojené cez MMF OM4 https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf
Požadované technické vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> - modul musí umožňovať pripojenie na diskové polia alebo SAN prepínače pomocou fibre channel (FC) protokolu, - modul musí rozdeľovať pripojenie 128 Gbps FC-SW QSFP na 4x 8/16/32G FC pre pripojenie diskových polí pomocou MPO rozbočovacieho káblu multi-mode OM4 MPO female na 4x LC 8-fiber type-B, - formát optického modulu: QSFP, - požaduje sa výrobca identický s výrobcom požadovaného Interconnect prepínača, - verejný obstarávateľ nepripúšťa OEM moduly. 	<ul style="list-style-type: none"> - modul bude umožňovať pripojenie na diskové polia alebo SAN prepínače pomocou fibre channel (FC) protokolu, - modul bude rozdeľovať pripojenie 128 Gbps FC-SW QSFP na 4x 8/16/32G FC pre pripojenie diskových polí pomocou MPO rozbočovacieho káblu multi-mode OM4 MPO female na 4x LC 8-fiber type-B, - formát optického modulu: QSFP, - bude dodaný výrobca identický s výrobcom dodaného Interconnect prepínača, - nebudú dodané OEMmoduly https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf
Záruka	Verejný obstarávateľ požaduje záruku na 3 roky a zabezpečenie rýchlej výmeny a to prostredníctvom zmluvy o podpore pre dodávané zariadenia, do ktorého bude modul pripojený.	Bude zabezpečená záruka na 3 roky a zabezpečenie rýchlej výmeny a to prostredníctvom zmluvy o podpore pre dodávané zariadenia, do ktorého bude modul pripojený. https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf
Požadovaný počet dodania:	2 ks	Bude dodaný počet 2 ks.

13. 100G QSFP modul

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Pinenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
100G QSFP modul typ 1 požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)		100G QSFP modul typ 1 od výrobcu Cisco Systems s Product Code: QSFP-100G-SR4-S, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 4x QSFP-100G-SR4-S
Požadovaná rýchlosť	- 100 Gbps	- 100 Gbps https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html
Požadovaný dosah	- 100m pre linky pripojené cez MMF OM4 s využitím konektora MPO-12	- 100m pre linky pripojené cez MMF OM4 s využitím konektora MPO-12 https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html
Požadované technické vlastnosti	- formát optického modulu: QSFP, - typ konektora: MPO-12 - požaduje sa výrobca identický s výrobcom existujúceho zariadenia Cisco N9K-C9336C-FX2 vo vlastníctve verejného obstarávateľa, - verejný obstarávateľ nepripúšťa OEM moduly.	- formát optického modulu: QSFP, - typ konektora: MPO-12 - bude dodaný výrobca identický s výrobcom existujúceho zariadenia Cisco N9K-C9336C-FX2 vo vlastníctve verejného obstarávateľa, - nebudú dodané OEM moduly https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html
Záruka	- štandardná záruka: minimálne 5 rokov. Verejný obstarávateľ požaduje zabezpečenie rýchlej výmeny a to prostredníctvom zmluvy o podpore pre dodávané zariadenia, do ktorého bude metalický 100G QSFP modul typ 1 pripojený.	štandardná záruka: minimálne 5 rokov Bude zabezpečená rýchla výmena a to prostredníctvom zmluvy o podpore pre dodávané zariadenia, do ktorého bude metalický 100G QSFP modul typ 1 pripojený. https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html
Požadovaný počet dodania:	4 ks	Bude dodaný počet 4 ks.

14. Adaptér QSFP na SFP

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Pinenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
Adaptér QSFP na SFP typ 1 požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)		Adaptér QSFP na SFP typ 1 od výrobcu Cisco Systems s Product Code: CVR-QSFP-SFP10G, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 2x CVR-QSFP-SFP10G
Požadovaná rýchlosť	- podpora 1 Gbps a 10 Gbps	- podpora 1 Gbps a 10 Gbps https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/data_sheet_c78-660083.html https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/cisco-ucs-6536-fabric-interconnect-spec-sheet.pdf
Požadované technické vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> - adaptér musí umožňovať použitie SFP a SFP+ modulov v rozhraniach sieťových zariadení s formátom portov QSFP a podporou rýchlosti 1/10/25/40-Gbps, - požaduje sa výrobca identický s výrobcom požadovaného Interconnect prepínača, - verejný obstarávateľ nepripúšťa OEM adaptér. 	<ul style="list-style-type: none"> - adaptér bude umožňovať použitie SFP a SFP+ modulov v rozhraniach sieťových zariadení s formátom portov QSFP a podporou rýchlosti 1/10/25/40-Gbps, - bude dodaný výrobca identický s výrobcom dodaného Interconnect prepínača, - nebude dodaný OEM adaptér. https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/data_sheet_c78-660083.html
Záruka	<ul style="list-style-type: none"> - štandardná záruka: minimálne 5 rokov. <p>Verejný obstarávateľ požaduje zabezpečenie rýchlej výmeny a to prostredníctvom zmluvy o podpore pre dodávané zariadenia, do ktorého bude adaptér pripojený.</p>	<p>štandardná záruka: minimálne 5 rokov</p> <p>Bude zabezpečená rýchla výmena a to prostredníctvom zmluvy o podpore pre dodávané zariadenia, do ktorého bude adaptér pripojený.</p> https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/data_sheet_c78-660083.html
Požadovaný počet dodania:	2 ks	Bude dodaný počet 2ks.

15. NVMe disk

Parameter :	Minimálne požadované parametre :	Plnenie uchádzača – uviesť parameter alebo vlastnosť ponúkaného tovaru
NVMe disk požiadavka uviesť detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (Part Number, Product Code)		NVMe disk od výrobcu Cisco Systems s Product Code: UCS-NVB7T6O1V=, ktorý bude obsahovať nižšie uvedenú detailnú technickú konfiguráciu s jednoznačným označením komponentov podľa výrobcu (product code): 8x UCS-NVB7T6O1V=
Požadovaná kapacita	- 7.6TB	- 7.6TB https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/c240m7-sff-specsheet.pdf
Požadované technické vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> - typu rozhrania NVMe s čipom P5520 - požaduje sa výrobca identický s výrobcom existujúcich serverov vo vlastníctve obstarávateľa od spoločnosti Cisco - požaduje sa kompatibilita s existujúcimi servermi Cisco UCSC-C240-M7SN vo vlastníctve verejného obstarávateľa 	<ul style="list-style-type: none"> - typu rozhrania NVMe s čipom P5520 - bude dodaný výrobca identický s výrobcom existujúcich serverov vo vlastníctve obstarávateľa od spoločnosti Cisco - bude zabezpečená kompatibilita s existujúcimi servermi Cisco UCSC-C240-M7SN vo vlastníctve verejného obstarávateľa https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/c240m7-sff-specsheet.pdf
Záruka	Dodané zariadenie NVMe disk musí byť pokryté servisnou podporou existujúceho servera Cisco UCSC-C240-M7SN vo vlastníctve obstarávateľa, v ktorom bude umiestnené.	Dodané zariadenie NVMe disk UCS-NVB7T6O1V= bude pokryté servisnou podporou existujúceho servera Cisco UCSC-C240-M7SN vo vlastníctve obstarávateľa, v ktorom bude umiestnené.
Požadovaný počet dodania:	8 ks	Bude dodaný počet 8ks.