**Příloha č. 2 Zadávací dokumentace: Předmět plnění – Technická specifikace**

**Příloha č. 1 Smlouvy o dílo: Předmět plnění díla a komponentový popis**

Pokyn k vyplnění (tento zvýrazněný text po vyplnění této přílohy smazat).

Dodavatel po vyplnění požadovaných informací ustanoví povinně tuto přílohu zadávací dokumentace přílohou smlouvy o dílo.

# Obsah

[Obsah 1](#_Toc78222018)

[1 Obecné informace zadavatele 2](#_Toc78222019)

[2 Požadavky zadavatele 2](#_Toc78222020)

[2.1 Obecné požadavky zadavatele k Hardware 2](#_Toc78222021)

[2.2 Požadavky na páteřní přepínače 4](#_Toc78222022)

[2.3 Požadavky na přístupové přepínače 8](#_Toc78222023)

[2.4 Požadavky na příslušenství 12](#_Toc78222024)

[2.4.1 Moduly / transceivery do přepínačů, propojovací a připojovací kabely 12](#_Toc78222025)

[2.4.2 Vybavení datových rozvaděčů 13](#_Toc78222026)

[2.4.3 Licence pro network management systém 13](#_Toc78222027)

[2.5 Záruka a záruční podmínky 14](#_Toc78222028)

[2.6 Požadavky na související činnosti 15](#_Toc78222029)

# Obecné informace zadavatele

Zadavatel dlouhodobě provozuje v jednotlivých lokalitách (nemocnicích) moderní plně redundantní lokální počítačové sítě postavené na bázi propustnosti 10 Gbit/s ethernetu od přístupové vrstvy sítě na páteřní vrstvu. Páteř je postavena na propojích realizovaných bázi na propustnosti 100 Gbit/s, případně 40 Gbit/s, kdy dochází k průběžnému upgrade na 100 Gbit/s. Celá síť je plně spravována centrálním network management systémem (iSight) pro zajištění provozní operativy. Poptávané zařízení musí být plně kompatibilní s tímto centrálním network management systémem.

Stávající síťová infrastruktura je provozovaná v redundantních a dostatečně výkonných datových centrech založená na stohovatelných páteřních a přístupových přepínačích výrobce Huawei, kdy v případě HW poruchy jednoho fyzického přepínače není dotčená funkcionalita datového centra či velké části přístupové vrstvy, přičemž toto řešení zadavateli zajišťuje dostatečnou škálovatelnost. Klíčové vlastnosti páteřní sítě jsou vysoká dostupnost, podpora směrování a integrace se systémem pro centrální správu a dohled. Na úrovni přístupové sítě je to pak připojitelnost k páteřní části sítě a připojitelnost koncových zařízení s možností napájení koncových zařízení pomocí technologie PoE+ s podporou pokročilých síťových funkcí jako je detekce smyček, integrace se systémem pro ověřování uživatelů pomocí protokolu 802.1x, atd.

Předmětem veřejné zakázky je rozšíření stávající počítačové sítě zadavatele v lokalitě Orlickoústecké nemocnice pro objekt urgentního příjmu o:

* rozšíření kapacity centrálních páteřních prvků;
* rozšíření přístupové vrstvy sítě o další přístupové přepínače;
* dodání nezbytného připojovacího a propojovacího příslušenství;
* poskytnutí licencí na centrální network management systémem (NMS);
* zajištění implementace v rozsahu provedení upgrade stávajícího páteřního stacku dvou prvků o další dva prvky a přístupových aktivních prvků.

# Požadavky zadavatele

## Obecné požadavky zadavatele k Hardware

Požadované hardwarové zařízení musí být nové, nepoužité, nerepasované, nepoškozené, nevyužívané pro výstavní, prezentační či jiné reklamní účely, plně funkční, nezatížené právními vadami, nesmí porušovat žádná práva třetích osob k patentu nebo k jiné formě duševního vlastnictví, musí být dodáno v nejvyšší jakosti poskytované výrobcem a spolu se všemi právy nutnými k jeho řádnému a nerušenému nakládání a užívání.

Dodávané technické hardwarové a softwarové prostředky musí být zajištěny spolu s požadovanou zárukou a záručními službami.

Uvedené požadavky je nezbytné chápat jako požadavky minimální, přičemž předmětem nabídky mohou být zařízení tyto požadavky převyšující.

Zadavatel požaduje:

* Hardware musí být dodán zcela nový, určený pro použití v České republice, plně funkční, kompletně (včetně příslušenství) v neporušených obalech. Prokázání novosti a určení pro trh v České republice provede dodavatel formou písemného signovaného prohlášení zastoupení výrobce pro Českou republiku.
* Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů.
* Požadovaná záruka na hardware musí být garantována výrobcem zařízení.
* Veškeré dodávané hardwarové vybavení a jejich software/firmware ve všech kategoriích přepínačů musí být od jednoho výrobce, přičemž pro splnění požadovaných funkcionalit níže v tomto dokumentu je možné použít doplňky třetích stran.
* Veškeré požadované funkcionality dodávaného hardware a software musí být dostupné v době podání nabídky.
* Veškeré požadované funkcionality dodávaného hardware musí být podporovány standardním firmware výrobce. Zadavatel nepřipouští žádné speciálně vyvíjené či testovací verze firmware.
* Aktuální a dřívější firmware verze k dodávaných zařízením musí být dostupné prostřednictvím webu výrobce.

## Požadavky na páteřní přepínače

#### Požadavky zadavatele – matice shody požadavků zadavatele a nabízeného plnění

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Obecný požadavek | Parametr požadavku | Splněno (Ano/Ne) | Popis nabízeného plnění a popis splnění požadavků |
| Obecné informace |  |  |  |
| Výrobce nabízeného přepínače | Název výrobce přepínače |  |  |
| Typ a model nabízeného přepínače | Typ a model přepínače |  |  |
| HW a SW/Firmware/OS | HW i programové vybavení (firmware/OS) přepínače musí být od jednoho výrobce |  |  |
| Typ zařízení | L2/L3 přepínač |  |  |
| Provedení a vnitřní uspořádání | Rackové provedení s fixními porty |  |  |
| Velikost | Maximálně 1U |  |  |
| Kompatibilita s existujícím prostředím zadavatele |  |  |  |
| Kompatibilita s existujícím páteřním networkingem v lokalitě zadavatele | Poptávané páteřní přepínače musí být plně kompatibilní na úrovni L2, L3 a stacking funkcionalit s již existujícími a implementovanými páteřními přepínači Huawei CloudEngine S6730-H48X6C |  |  |
| Kompatibilita s existujícím NMS (network management systémem) | Poptávané páteřní přepínače musí být plně kompatibilní s již existujícím NMS (network management systém) implementovaným v datacentru v centrální lokalitě zadavatele (Pardubická nemocnice) Huawei eSight Standard |  |  |
| Portace |  |  |  |
| Portace směrem ke CAMPUS ACCESS | Minimálně 48x 1/10G Base-X SFP/SFP+ pro připojení CAMPUS ACCESS vrstvy a zajištění konektivity směrem k externím sítím. Porty musí podporovat 1G metalické transceivery |  |  |
| Portace 40/100G | Minimálně 6x 40/100G Base-X QSFP+/QSFP28 šachta pro potřeby vnitřního propojení v rámci CAMPUS CORE vrstvy. 100G musí být pokryto licencí, pokud je tato vyžadována. |  |  |
| Stackování | Stackování umožňující vytvoření "virtuálního zařízení" z až 8mi přepínačů stejného typu |  |  |
| Výkon přepínače |  |  |  |
| Výkon přepínače | Všechny porty neblokované Propustnost musí odpovídat fullduplex wirespeed propustnosti na všech portech osazených v přepínači, tedy hodnota odpovídající dvojnásobku součtu kapacity všech portů |  |  |
| Chlazení |  |  |  |
| Redundantní ventilátory | Všechny ventilátory v přepínači musí být v redundantní konfiguraci a musí být vyměnitelné za chodu (hot-swap) |  |  |
| Air flow | Musí být zajištěno předo-zadní chlazení, tedy nasávání přes porty a výfuk přes zdroje. |  |  |
| Napájení přepínače |  |  |  |
| Napájecí zdroje | Přepínač musí být vybaven dvěma šachtami pro osazení redundantními napájecími zdroji Přepínač musí být osazen oběma napájecími zdroji AC 230 V, 50 Hz v době dodání |  |  |
| Protokoly L2 vrstvy |  |  |  |
| VLAN | Přepínač musí umožnit minimálně 3900 aktivních VLAN |  |  |
| MAC adresy | Přepínač musí umožnit minimálně 70.000 MAC adres |  |  |
| Protokol na registraci VLAN | Přepínač musí umožnit využití protokolu na registraci VLAN, například GVRP |  |  |
| Zjišťování informací o přímo připojených zařízeních | Přepínač musí umožnit zjišťování informací o přímo připojených zařízeních prostřednictvím protokolů LLDP nebo CDP |  |  |
| Jumbo frames | Přepínač musí umožnit využití jumbo frames |  |  |
| Zabraňování ethernetových smyček | Přepínač musí umožnit využití protokolů STP, RSTP, MSTP a PVST+ či jiných kompatibilních |  |  |
| Agregace linek | Přepínač musí umožnit využití agregace linek s využitím LACP až pro 48 skupin Možnost vytvoření linkové agregace skrze dva nezávislé aktivní prvky (M-LAG) |  |  |
| Protokoly L3 vrstvy |  |  |  |
| Směrovací protokoly | Přepínač musí umožnit využití minimálně OSPF, OSPFv3, BGP a BGP4+ |  |  |
| Virtualizace routování | Přepínač musí umožnit využití minimálně VRRP a VRRPv6 |  |  |
| VLAN L3 rozhraní | Přepínač musí umožnit využití minimálně 450 VLAN L3 rozhraní |  |  |
| Směrovací tabulky pro IPv4 | Přepínač musí umožnit využití minimálně 100.000 záznamů pro IPv4 ve směrovací tabulce |  |  |
| Směrovací tabulky pro IPv6 | Přepínač musí umožnit využití minimálně 30.000 záznamů pro IPv6 ve směrovací tabulce |  |  |
| Multicast |  |  |  |
| Multicastové směrovací protokoly | Přepínač musí umožnit využití multicastových směrovacích protokolů PIM-SM, PIM-SSM |  |  |
| IGMP | Přepínač musí umožnit využití IGMP ve verzi v2, v3 a IGMP snooping |  |  |
| Bezpečnost |  |  |  |
| ACL | Přepínač musí umožnit využití ACL (access control list) a to na IPv4, IPv6 |  |  |
| Důvěryhodnost zařízení | Přepínač musí mít zajištěnu nativní ochranu proti nahrání a vykonání modifikovaného firmware/OS do zařízení, a to minimálně na úrovni plně automatického ověření autentičnosti image firmware/OS kontrolou elektronických podpisů výrobce v nahrávaných souborech (image signing) s následným zamezením vykonání neověřených verzí. |  |  |
| Důvěryhodnost zařízení | Přepínač musí mít zajištěno nativní řešení pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů. |  |  |
| Kvalita služeb |  |  |  |
| QOS | Přepínač musí umožnit nasazení klasifikace provozu na bázi COS a DSCP Přepínač musí umožnit DSCP a COS marking Přepínač musí umožnit v HW minimálně 8 front |  |  |
| Podpora "síťových fabrik" |  |  |  |
| Technologie „síťové fabriky“ | Přepínač musí podporovat technologii „síťových fabrik“ založených na VXLAN s BGP EVPN a to s ohledem na budoucí možnosti nasazení, přičemž tato technologie nemusí být v době dodání plně zalicencována. Případné nasazení se předpokládá v budoucnu, v průběhu trvání udržitelnosti dotačního projektu. |  |  |
| Network visibility |  |  |  |
| Netflow | Přepínač musí umožnit využití exportu Netflow či IPFIX dat o provozu a to přímo v HW přepínače. |  |  |
| Zrcadlení provozu | Přepínač musí umožnit využití technologie lokálního zrcadlení provozu |  |  |
| Management |  |  |  |
| Dedikovaný management port | Přepínač musí disponovat dedikovaným ethernet RJ45 management portem pro OOB (out-of-band management) |  |  |
| Dedikovaný konzolový port | Přepínač musí disponovat dedikovaným konzolovým portem USB, miniUSB či RJ45 |  |  |
| Konfigurace přes API | Přepínač musí umožnit konfigurování prostřednictvím protokolu NETCONF či jiným obdobným způsobem přes zdokumentované API |  |  |
| CLI | Přepínač musí umožnit konfigurování skrze CLI (command line interface) s využitím standardních protokolů SSH, TELNET a z lokální konzole |  |  |
| SNMP | Přepínač musí podporovat technologie SNMP v1, v2c a v3 |  |  |
| Příslušenství |  |  |  |
| Instalační sada do racku | Součástí přepínače musí být dodávka instalační sady do standardního 19" racku |  |  |

#### Počty

* Páteřní přepínač 2 ks

#### Popis nabízeného plnění a popis splnění požadavků

Účastník tento text vymaže. Účastník zde detailně textově popíše koncepci nabízeného řešení a komponentního položkového rozpadu, a včetně uvedení technických parametrů (smí se využít česky či anglicky psaných částí datasheetu či technické dokumentace výrobce, či technických listů a/nebo certifikátů výrobku) a dalších nezbytných informací, ze kterých bude zřejmý způsob nasazení a splnění požadavků zadavatele.

## Požadavky na přístupové přepínače

#### Požadavky zadavatele – matice shody požadavků zadavatele a nabízeného plnění

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Obecný požadavek | Parametr požadavku | Splněno (Ano/Ne) | Popis nabízeného plnění a popis splnění požadavků |
| Obecné informace |  |  |  |
| Výrobce nabízeného přepínače | Název výrobce přepínače |  |  |
| Typ a model nabízeného přepínače | Typ a model přepínače |  |  |
| HW a SW/Firmware/OS | HW i programové vybavení (firmware/OS) přepínače musí být od jednoho výrobce |  |  |
| Typ zařízení | L2/L3 přepínač |  |  |
| Provedení a vnitřní uspořádání | Rackové provedení s fixními porty |  |  |
| Velikost | Maximálně 1U |  |  |
| Kompatibilita s existujícím prostředím zadavatele |  |  |  |
| Kompatibilita s existujícím páteřním networkingem v lokalitě zadavatele | Poptávané přístupové přepínače musí být plně kompatibilní na úrovni L2 a L3 s již existujícími a implementovanými páteřními přepínači Huawei CloudEngine S6730-H48X6C |  |  |
| Kompatibilita s existujícím NMS (network management systémem) | Poptávané páteřní přepínače musí být plně kompatibilní s již existujícím NMS (network management systém) implementovaným v datacentru v centrální lokalitě zadavatele (Pardubická nemocnice) Huawei eSight Standard |  |  |
| Portace |  |  |  |
| Access porty | Minimálně 48x 1000 Base-T RJ45 s POE+ |  |  |
| Uplinkové a stackovací porty | Minimálně 4x 1/10G Base-X SFP/SFP+ šachta |  |  |
| Stackování | Stackování či jiná technologie umožňující vytvoření "virtuálního zařízení" z až 8mi přepínačů stejného typu |  |  |
| Výkon přepínače |  |  |  |
| Výkon přepínače | Všechny porty neblokované Propustnost musí odpovídat fullduplex wirespeed propustnosti na všech portech osazených v přepínači, tedy hodnota odpovídající dvojnásobku součtu kapacity všech portů |  |  |
| Chlazení |  |  |  |
| Redundantní ventilátory | Všechny ventilátory v přepínači musí být v redundantní konfiguraci a musí být vyměnitelné za chodu (hot-swap) |  |  |
| Napájení přepínače a napájení koncových zařízení skrze POE |  |  |  |
| Napájecí zdroje | Přepínač musí být vybaven dvěma šachtami pro osazení redundantními napájecími zdroji Přepínač musí být v době dodání osazen jedním napájecím zdrojem AC 230 V 50 Hz |  |  |
| Napájení koncových zařízení skrze POE/POE+ | Přepínač musí umožnovat napájení POE (až 15W, 802.3af) i POE+ (až 30W, 802.3at) a to na všech access portech. Požadovaný jeden napájecí zdroj umožní napájení koncových zařízení připojených na všech access portech skrze POE (802.3af), tedy výkon na POE musí odpovídat hodnotě 720 W |  |  |
| Protokoly L2 vrstvy |  |  |  |
| VLAN | Přepínač musí umožnit minimálně 1000 aktivních VLAN |  |  |
| MAC adresy | Přepínač musí umožnit minimálně 16.000 MAC adres |  |  |
| Protokol na registraci VLAN | Přepínač musí umožnit využití protokolu na registraci VLAN, například GVRP |  |  |
| Guest, voice a restricted VLAN | Přepínač musí umožnit využití voice a guest VLAN pro 802.1X včetně restricted VLAN |  |  |
| Zjišťování informací o přímo připojených zařízeních | Přepínač musí umožnit zjišťování informací o přímo připojených zařízeních prostřednictvím protokolů LLDP nebo CDP |  |  |
| Jumbo frames | Přepínač musí umožnit využití jumbo frames |  |  |
| Zabraňování ethernetových smyček | Přepínač musí umožnit využití protokolů STP, RSTP, MSTP a PVST+ či jiných kompatibilních |  |  |
| Agregace linek | Přepínač musí umožnit využití agregace linek s využitím LACP až pro 48 skupin |  |  |
| Protokoly L3 vrstvy |  |  |  |
| Směrovací protokoly | Přepínač musí umožnit využití minimálně OSPF a OSPFv3 |  |  |
| Virtualizace routování | Přepínač musí umožnit využití minimálně VRRP a VRRPv6 |  |  |
| VLAN L3 rozhraní | Přepínač musí umožnit využití minimálně 450 VLAN L3 rozhraní |  |  |
| Směrovací tabulky pro IPv4 | Přepínač musí umožnit využití minimálně 600 záznamů pro IPv4 ve směrovací tabulce |  |  |
| Směrovací tabulky pro IPv6 | Přepínač musí umožnit využití minimálně 300 záznamů pro IPv6 ve směrovací tabulce |  |  |
| Multicast |  |  |  |
| IGMP | Přepínač musí umožnit využití IGMP ve verzi v2, v3 a IGMP snooping |  |  |
| Bezpečnost |  |  |  |
| Ověřování uživatelů | Přepínač musí umožnit ověřování uživatelů pomocí 802.1X a pomocí MAC adres |  |  |
| ACL | Přepínač musí umožnit využití ACL (access control list) a to na IPv4, IPv6 |  |  |
| Důvěryhodnost zařízení | Přepínač musí mít zajištěnu nativní ochranu proti nahrání a vykonání modifikovaného firmware/OS do zařízení, a to minimálně na úrovni plně automatického ověření autentičnosti image firmware/OS kontrolou elektronických podpisů výrobce v nahrávaných souborech (image signing) s následným zamezením vykonání neověřených verzí. |  |  |
| Důvěryhodnost zařízení | Přepínač musí mít zajištěno nativní řešení pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů. |  |  |
| Kvalita služeb |  |  |  |
| QOS | Přepínač musí umožnit nasazení klasifikace provozu na bázi COS a DSCP Přepínač musí umožnit DSCP a COS marking Přepínač musí umožnit v HW minimálně 8 front |  |  |
| Podpora "síťových fabrik" |  |  |  |
| Technologie „síťové fabriky“ | Přepínač musí podporovat technologii „síťových fabrik“ založených na VXLAN s BGP EVPN a to s ohledem na budoucí možnosti nasazení, přičemž tato technologie nemusí být v době dodání zalicencována. Případné nasazení se předpokládá v budoucnu, v průběhu trvání udržitelnosti dotačního projektu. |  |  |
| Network visibility |  |  |  |
| Netflow | Přepínač musí umožnit využití exportu Netflow či IPFIX dat o provozu a to přímo v HW přepínače. |  |  |
| Zrcadlení provozu | Přepínač musí umožnit využití technologie lokálního zrcadlení provozu |  |  |
| Management |  |  |  |
| Dedikovaný management port | Přepínač musí disponovat dedikovaným ethernet RJ45 management portem pro OOB (out-of-band management) |  |  |
| Dedikovaný konzolový port | Přepínač musí disponovat dedikovaným konzolovým portem USB, miniUSB či RJ45 |  |  |
| Konfigurace přes API | Přepínač musí umožnit konfigurování prostřednictvím protokolu NETCONF či jiným obdobným způsobem přes zdokumentované API |  |  |
| CLI | Přepínač musí umožnit konfigurování skrze CLI (command line interface) s využitím standardních protokolů SSH, TELNET a z lokální konzole |  |  |
| SNMP | Přepínač musí podporovat technologie SNMP v1, v2c a v3 |  |  |
| Příslušenství |  |  |  |
| Instalační sada do racku | Součástí přepínače musí být dodávka instalační sady do standardního 19" racku |  |  |

#### Počty

* Přístupový přepínač 22 ks

#### Popis nabízeného plnění a popis splnění požadavků

Účastník tento text vymaže. Účastník zde detailně textově popíše koncepci nabízeného řešení a komponentního položkového rozpadu, a včetně uvedení technických parametrů (smí se využít česky či anglicky psaných částí datasheetu či technické dokumentace výrobce, či technických listů a/nebo certifikátů výrobku) a dalších nezbytných informací, ze kterých bude zřejmý způsob nasazení a splnění požadavků zadavatele.

## Požadavky na příslušenství

### Moduly / transceivery do přepínačů, propojovací a připojovací kabely

#### Požadavky zadavatele – matice shody požadavků zadavatele a nabízeného plnění

K páteřním i přístupovým přepínačům je vyžadována dodávka standardního příslušenství v podobě různých standardních modulů/transceiverů a kabeláže:

* Moduly / transceivery:
  + 10GBASE-LR/LW, SM, 10 km, 1310nm, LC Duplex konektor pro propojení přístupových a páteřních přepínačů
  + 100GBASE-LR4, SM, 2 km, LC Duplex konektor pro propojení dvou geograficky oddělených částí stacku páteřních přepínačů
* Propojovací kabely pro aktivní prvky
  + 10G propojovací kabel (direct attached / twinaxial cable) s délkou 1 metr pro stackování přístupových přepínačů
  + 100G propojovací kabely (direct attached / twinaxial cable) s délkou 1 metr pro stackování páteřních přepínačů
* Připojovací a propojovací kabely
  + Metalický patchcord UTP cat 6, RJ45-RJ45, 2 metry
  + Metalický patchcord UTP cat 6, RJ45-RJ45, 5 metrů
  + Optický patchcord SM 9/125, SC/APC-LC/PC, 3 metry
  + Optický patchcord SM 9/125, SC/APC-SC/APC, 1 metr

Veškeré moduly / transceivery do přepínačů, připojovací a propojovací kabely musí být od renomovaných výrobců. Zadavatel nepřipouští noname produkty. Veškeré moduly / transceivery do přepínačů, propojovací či připojovací kabely, napájecí kabely musí být naprosto 100% kompatibilní s dodávanými páteřními a přístupovými přepínači. Moduly a propojovací kabely nesmí v přepínačích vykazovat jakékoliv chybové stavy či alarmy.

#### Počty

* 10G transceiver 10GBASE-LR/LW 24 ks
* 100G transceiver 100GBASE-LR4 2 ks
* 10G projovací DAC kabel, 1 metr 22 ks
* 100G projovací DAC kabel, 1 metr 2 ks
* Metalický patchcord UTP cat 6, RJ45-RJ45, 2 metry 756 ks
* Metalický patchcord UTP cat 6, RJ45-RJ45, 5 metrů 300 ks
* Optický patchcord SM 9/125, SC/APC-LC/PC, 3 metry 28 ks
* Optický patchcord SM 9/125, SC/APC-SC/APC, 1 metr 8 ks

#### Popis nabízeného plnění a popis splnění požadavků

Účastník tento text vymaže. Účastník zde detailně textově popíše koncepci nabízeného řešení a komponentního položkového rozpadu, a včetně uvedení technických parametrů (smí se využít česky či anglicky psaných částí datasheetu či technické dokumentace výrobce, či technických listů a/nebo certifikátů výrobku) a dalších nezbytných informací, ze kterých bude zřejmý způsob nasazení a splnění požadavků zadavatele.

### Vybavení datových rozvaděčů

#### Požadavek

K požadovanému rozšíření přepínačů je vyžadována dodávka příslušenství pro datové rozvaděče.

* Horizontální vyvazovací panely o výšce 1U plně kompatibilní se standardními 19“ rozvaděči/racky pro zajištění kabelového managementu
* Vertikální vyvazovací panel o výšce 42U pro standardní rozvaděče o šířce 800 mm pro vertikální vedení kabeláže plně kompatibilní se standardními 19“ rozvaděči/racky pro zajištění kabelového managementu

#### Počty

* Horizontální vyvazovací panel 25 ks
* Vertikální vyvazovací panel 24 ks

#### Popis nabízeného plnění a popis splnění požadavků

Účastník tento text vymaže. Účastník zde detailně textově popíše koncepci nabízeného řešení a komponentního položkového rozpadu, a včetně uvedení technických parametrů (smí se využít česky či anglicky psaných částí datasheetu či technické dokumentace výrobce, či technických listů a/nebo certifikátů výrobku) a dalších nezbytných informací, ze kterých bude zřejmý způsob nasazení a splnění požadavků zadavatele.

### Licence pro network management systém

#### Požadavek

K požadovanému rozšíření přepínačů je vyžadováno poskytnutí licence pro centrální network management systém (NMS) Huawei eSight Standard a to v počtu odpovídajícím celkovému počtu přepínačů. které jsou předmětem této zakázky a s dobou trvání 5 let.

#### Počty

* Device licence pro NMS Huawei eSight Standard na 5 let 24 ks

#### Popis nabízeného plnění a popis splnění požadavků

Účastník tento text vymaže. Účastník zde detailně textově popíše koncepci nabízeného řešení a komponentního položkového rozpadu, a včetně uvedení technických parametrů (smí se využít česky či anglicky psaných částí datasheetu či technické dokumentace výrobce, či technických listů a/nebo certifikátů výrobku) a dalších nezbytných informací, ze kterých bude zřejmý způsob nasazení a splnění požadavků zadavatele.

## Záruka a záruční podmínky

#### Požadavky zadavatele

Zadavatel požaduje, aby veškeré hardwarové komponenty v řešení

* páteřní přepínače;
* přístupové přepínače;

a veškeré softwarové komponenty v řešení

* software/firmware páteřních přepínačů;
* software/firmware přístupových přepínačů;

byly kryty zárukou prodejce na období 5ti let.

Záruka prodejce vztahující se minimálně k hardwarovým komponentám v řešení

* páteřní přepínače;
* přístupové přepínače;

a minimálně k softwarovým komponentám v řešení

* software/firmware páteřních přepínačů;
* software/firmware přístupových přepínačů;

musí být založena na předplacené službě technické podpory výrobce na dobu 5ti let, která bude zajišťovat minimálně následující:

* dostupnost nových softwarových/firmware verzí buď přímo prostředním support portálu výrobce či prostřednictvím servisního partnera výrobce;
* výměna hardwarových komponent v případě závady buď přímo od výrobce či prostřednictvím servisního partnera výrobce;
* dostupnost on-line produktové dokumentace prostředním support portálu výrobce;
* možnost kontaktovat technickou podporu výrobce buď přímo či prostřednictvím servisního partnera výrobce s cílem získat on-line podporu při troubleshootingu spojeném s případnou rekonfigurací řešení v průběhu trvání podpory.

Parametry předplacené služby technické podpory výrobce na dobu 5ti let musí odpovídat Smlouvě o poskytování servisních služeb a musí být zřejmé, že účastník je schopen zajistit požadované servisní služby dané Smlouvou o poskytování servisních služeb s využitím (s podporou) předplacených služeb technické podpory výrobce.

#### Popis nabízeného plnění a popis splnění požadavků

Účastník tento text vymaže. Účastník zde detailně textově popíše koncepci nabízeného řešení a komponentního položkového rozpadu, a včetně uvedení technických parametrů (smí se využít česky či anglicky psaných částí datasheetu či technické dokumentace výrobce, či technických listů a/nebo certifikátů výrobku) a dalších nezbytných informací, ze kterých bude zřejmý způsob nasazení a splnění požadavků zadavatele.

## Požadavky na související činnosti

#### Požadavky zadavatele

Účastník zajistí minimálně následující činnosti:

* Dodávka zboží do místa plnění, tj. do Orlickoústecké nemocnice
* Instalace všech dodaných páteřních přepínačů v rozsahu minimálně
  + Záloha konfigurace stávajícího stacku přepínačů
  + Fyzická instalace do rozvaděčů zadavatele
  + Rozšíření a zprovoznění stacku přepínačů sestávajícího se ze stávajících a nově dodaných přepínačů a to s využitím 100G propojů
  + Otestování řádné funkčnosti
  + Záloha konfigurace řešení
  + Aktualizace dokumentace současného stavu
* Přidání licencí pro NMS systém a kontrola zařazení nových síťových prvku v NMS systému
* Předání uživatelské dokumentace – uživatelský manuál s popisem uživatelských funkcí k dodávanému SW
* Zpřístupnění dokumentace výrobce vč. manuálů prostřednictvím přístupu na support portál výrobce

#### Popis nabízeného plnění a popis splnění požadavků

Účastník tento text vymaže. Účastník zde detailně textově popíše koncepci nabízeného řešení a komponentního položkového rozpadu, a včetně uvedení technických parametrů (smí se využít česky či anglicky psaných částí datasheetu či technické dokumentace výrobce, či technických listů a/nebo certifikátů výrobku) a dalších nezbytných informací, ze kterých bude zřejmý způsob nasazení a splnění požadavků zadavatele.