**Příloha č. 2 - Technická specifikace**

k veřejné zakázce s názvem

**Dynamický nákupní systém na dodávky výpočetní techniky, monitorů, tiskáren, serverů a dalšího IT vybavení**

**Výzva č. 7: Rozšíření datové infrastruktury DC MaD - Switche**

**Verifikační tabulka – minimální požadavky – management switch 24 ks**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Počet** | **Popis položky** | **Splňuje****Ano/ne** | **Nabídnutá hodnota parametrů (vlastností)** |
| **24** | **1U management switch 48 portů v rychlosti 10/100/1000 Mbps a 4 x SFP+ o rychlosti 10Gbps pro Uplink prvku** |  |  |
|  | **Podpora standardu napájení IEEE 802.3af, 48 ports up to 15.4W** |  |  |
|  | **Podpora standardu napájení IEEE 802.3at** **, 48 ports up to 30W** |  |  |
|  | **ARP inspekce** |  |  |
|  | **DHCP inspekce** |  |  |
|  | **Podpora access listů na všech rozhraních** |  |  |
|  | **Plná podpora Jumbo frame o minimální velikosti 9000 B** |  |  |
|  | **Podpora 802.1Q** |  |  |
|  | **Centrální monitoring všech událostí s napojením na systém centrální správy a logovacích nástrojů zadavatele.**  |  |  |
|  | **Popora QOS (QoS classification, QoS marking, QoS Shaping and Policing)** |  |  |
|  | **Podpora IEEE 802.1D, IEEE 802.1S, IEEE 802.1W,** |  |  |
|  | **Podpora IEEE 802.1X** |  |  |
|  | **Plná podpora protokolů ze skupiny IEEE 802.3** |  |  |
|  | **IEEE 802.3,** |  |  |
|  | **IEEE 802.3ab,** |  |  |
|  | **IEEE 802.3ad,** |  |  |
|  | **IEEE 802.3ae,** |  |  |
|  | **IEEE 802.3ah,** |  |  |
|  | **IEEE 802.3u,** |  |  |
|  | **IEEE802.3x,** |  |  |
|  | **IEEE 802.3z,** |  |  |
|  | **Podpora agregace síťových rozhraní** |  |  |
|  | **Broadcast storm control** |  |  |
|  | **IGMPv1/v2/v3** |  |  |
|  | **Podpora LACP** |  |  |
|  | **Podpora LLDP.** |  |  |
|  | **Podpora CDP** |  |  |
|  | **Minimálně 16000 MAC Adres** |  |  |
|  | **Podpora bezpečnosti na portu s možností nastavení MAC adresy na port, případně až 16 MAC adres na port.** |  |  |
|  | **Plně duplexní provoz.** |  |  |
|  | **Podpora 4094 VLAN** |  |  |
|  | **12MB buffer pro 48 portovou variantu switche**  |  |  |
|  | **Propojení boxů do logického celku takzvaného stacku** |  |  |
|  | **Oddělený management port pro sériovou komunikaci** |  |  |
|  | **Licence pro použití všech portů bez funkčního, časového i kapacitního omezení vedoucí k maximalizaci využití dodaného Switche.**  |  |  |
|  | **Chlazení zepředu dozadu, osazení ventilačními jednotkami v maximálním možném počtu, který umožňuje daný switch a pro potřeby redundance chladícího výkon** |  |  |
|  | **Veškerého instalačního příslušenství pro montáž do racku.** |  |  |
| **24** | **Veškeré příslušenství pro zapojení do logického celku (Stacku). Stack kabely o délce 1m (12 kusů) a 3m (12 kusů), Stack moduly.** |  |  |
|  | **Vzdálený management ve formě CLI (SSHv2 AES), SNMPv3 (AES). Autorizace do zařízení pomocí mechanizmů Radius, TACACS+, Podpora Simple File Transfer Protocol (SFTP).** |  |  |
|  | **Napájení minimálně 2 x Hot-plug, Redundant Power Supply (1 + 1), 230V s účinností 91% při 100% zatížení. Switche budou dodány vč. plného osazení napájecími zdroji o maximálním podporovaném výkonu a potřebné kabeláže.** |  |  |
|  | **Možnost zálohování pomocí LibreNMS nástrojem Oxidized** |  |  |
|  | **Aktivní prvky musejí být dodány vč. všech modulů vyplývajících z požadavků verifikační tabulky** |  |  |
|  | **Nejnovější Firmware** |  |  |

**Pozn.: Z důvodu ochrany předchozích investic zadavatel požaduje u nabídnutého zboží kompatibilitu se zařízením Cisco C9200-48P, a to především za účelem vytvoření tzv. Stacku (stohu), kdy se více takto zapojených aktivních prvků chová jako jeden logický celek.**

**Verifikační tabulka – minimální požadavky – agregační management switch – 4ks**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Počet** | **Popis položky** | **Splňuje****Ano/ne** | **Nabídnutá hodnota parametrů (vlastností)** |
| **4** | **1U agregační management switch 48 SFP/SFP+ portů v rychlosti 1/10 Gbps a minimálně 2 x QSFP+ portů o rychlosti 40 Gbps pro Uplink prvku** |  |  |
|  | **Plné osazení uplinkových portů moduly QSFP+ Singlemode, 10km (tzn. min. 2 kusy na jeden dodaný switch, (kompatibilní s CISCO)** |  |  |
|  | **Plné osazení SFP+ portů moduly Singlemode, 10 km (kompatibilní s CISCO)** |  |  |
|  | **Switchovací výkon minimálně 960 Gbps** |  |  |
|  | **Počet záznamů MAC adres v paměti minimálně 64000** |  |  |
|  | **Minimálně 18000 pravidel v Access listu pro ipv4** |  |  |
|  | **Plná podpora Jumbo frame o minimální velikosti 9000 B** |  |  |
|  | **Podpora IEEE 802.1D, IEEE 802.1S,** **IEEE 802.1W** |  |  |
|  | **Podpora LACP** |  |  |
|  | **Podpora LLDP** |  |  |
|  | **Podpora CDP** |  |  |
|  | **Podpora 802.1Q** |  |  |
|  | **Plná podpora protokolů ze skupiny IEEE 802.3** |  |  |
|  | **IEEE 802.3ab,** |  |  |
|  | **IEEE 802.3ad,** |  |  |
|  | **IEEE 802.3ae,** |  |  |
|  | **IEEE 802.3ah,** |  |  |
|  | **IEEE802.3x,** |  |  |
|  | **IEEE 802.3z,** |  |  |
|  | **IGMPv1/v2/v3** |  |  |
|  | **IP Multicast (PIM SM, SSM)** |  |  |
|  | **Broadcast storm control** |  |  |
|  | **Plně duplexní provoz.** |  |  |
|  | **Podpora bezpečnosti na portu s možností nastavení MAC adresy na port, případně až 16 MAC adres na port.** |  |  |
|  | **Popora QOS (QoS classification, QoS marking, QoS Shaping and Policing)** |  |  |
|  | **Podpora IEEE 802.1X** |  |  |
|  | **Podpora 4094 VLAN** |  |  |
|  | **ARP inspekce** |  |  |
|  | **DHCP inspekce** |  |  |
|  | **Podpora access listů na všech rozhraních** |  |  |
|  | **Centrální monitoring všech událostí s napojením na systém centrální správy a logovacích nástrojů zadavatele.**  |  |  |
|  | **Propojení boxů do logického celku takzvaného stacku** |  |  |
|  | **Podpora agregace síťových rozhraní** |  |  |
|  | **Napájení minimálně 2 x Hot-plug, Redundant Power Supply (1 + 1), 230V s účinností 91% při 100% zatížení. Switche budou dodány vč. plného osazení napájecími zdroji o maximálním podporovaném výkonu a potřebné kabeláže.** |  |  |
|  | **Oddělený management port pro sériovou komunikaci** |  |  |
|  | **Licence pro použití všech portů bez funkčního, časového i kapacitního omezení rovněž bez funkčního omezení vedoucí k maximalizaci využití dodaného Switche.**  |  |  |
|  | **Chlazení zepředu dozadu, osazení ventilačními jednotkami v maximálním možném počtu, který umožňuje daný switch a pro potřeby redundance chladícího výkon** |  |  |
|  | **Veškerého instalačního příslušenství pro montáž do racku.** |  |  |
|  | **Veškeré příslušenství pro zapojení do logického celku (Stacku)** |  |  |
|  | **Vzdálený management ve formě CLI (SSHv2 AES), SNMPv3 (AES). Autorizace do zařízení pomocí mechanizmů Radius, TACACS+, Podpora Simple File Transfer Protocol (SFTP).** |  |  |
|  | **Podpora na 60 měsíců včetně licence- Next Businnes Day (oprava do následujícího pracovního dne s evidencí chyb a reakcí podpory 24/7 s odezvou do 4 hodin)** |  |  |
|  | **Možnost zálohování pomocí LibreNMS nástrojem Oxidized** |  |  |
|  | **Aktivní prvky musejí být dodány vč. všech modulů vyplývajících z požadavků verifikační tabulky** |  |  |
|  | **Nejnovější Firmware** |  |  |

**Pozn.: Z důvodu ochrany předchozích investic zadavatel požaduje u nabídnutého zboží kompatibilitu se zařízením Cisco C9500-40X, a to především za účelem vytvoření tzv. Stacku (stohu), kdy se více takto zapojených aktivních prvků chová jako jeden logický celek.**

**Při nesplnění akceptačních a obchodních podmínek si objednatel vyhrazuje zboží nepřevzít.**

**Požadavky na předmět plnění uvedené v tomto dokumentu jsou závazné, jejich nedodržení bude považováno za nesplnění zadávacích podmínek s následkem vyloučení dodavatele z účasti v zadávacím řízení.**

**-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Dodavatel prohlašuje, že jím nabízené plnění splňuje všechny požadavky uvedené v této Příloze č. x Technická specifikace:**

**V ……(vyplní účastník)……… dne …(vyplní účastník)…**

**Za společnost**

**………………………(vyplní účastník)………………………………**

**Osoba oprávněná jednat jménem či za účastníka (pozice, titul, jméno, příjmení)**

**……………………(vyplní účastník)……………………………….**