

Příloha č.1 Podrobná specifikace dodávky

2x Switch 10G CORE

Výrobce: Dell EMC Networking	Označení: S4128F	
------------------------------	------------------	--

Parametr switche	Požadavek zadavatele	Splňuje ANO/NE
<b>Fyzické parametry</b>		
Maximální výška zařízení	1U	ANO
Fixní porty (nejméně)	26x SFP+ 10 Gbps 2x QSFP28 100 Gbps	ANO
Redundantní zdroj vyměnitelný za provozu	Ano	ANO
Redundantní ventilátory vyměnitelné za provozu	Ano	ANO
Možnost změny směru chlazení (výměnou komponent)	Ano	ANO
<b>Obecné</b>		
Přepínací kapacita (nejméně)	900 Gbps/700 Mpps	ANO
Možnost sloučení nejméně dvou switchů do jednoho logického virtuálního switche	Ano	ANO
Podpora redundantních linek zakončených na různých členských switchích v rámci virtuálního switche	Ano	ANO
Management pomocí příkazové řádky (CLI)	Ano	ANO
Automatizace konfigurace pomocí programatického přístupu (nejméně jedna z uvedených metod)	REST API, NETCONF, RESTCONF, ANSIBLE, PUPPET	ANO
Synchronizace času protokolem NTP	Ano	ANO
Autentizace uživatelů protokolem RADIUS	Ano	ANO
Autentizace uživatelů protokolem TACACS+	Ano	ANO
Konzolový port pro management (RS232, nebo USB)	Ano	ANO
Vyhrazený ethernetový port pro management	Ano	ANO
<b>L2/L3 funkce</b>		
802.1Q VLAN	Ano	ANO
Per-VLAN Spanning Tree	Ano	ANO
ACL (L2, IPv4, IPv6)	Ano	ANO
Protokol LACP	Ano	ANO
Podpora protokolu VXLAN	Ano	ANO
Podpora 802.1X	Ano	ANO
Podpora routování IPv6	Ano	ANO
Statické routování	Ano	ANO
Dynamické routování	OSPF, BGP	ANO
Policy-based routing	Ano	ANO
Equal cost multi-path (ECMP)	Ano	ANO
Virtual routing and forwarding (VRF)	Ano	ANO
Virtual router redundancy protocol (VRRP)	Ano	ANO
Podpora VXLAN	VTEP/VXLAN gateway	ANO
Podpora BGP EVPN pro VXLAN	Ano	ANO
Podpora jumbo frame	9K	ANO
<b>Podpora</b>		
Podpora	5 let, výměna vadného zařízení do následujícího pracovního dne v místě zadavatele	ANO

## 2x switch 1G-48P

<b>Výrobce: Dell EMC Networking</b>	<b>Označení: S3048-ON</b>	
-------------------------------------	---------------------------	--

Parametr switche	Požadavek zadavatele	Splňuje ANO/NE
<b>Fyzické parametry</b>		
Maximální výška zařízení	1U	ANO
Fixní porty (nejméně)	48x 10/100/1000Base-T RJ-45 4x SFP+ 10 Gbps	ANO
Redundantní zdroj vyměnitelný za provozu	Ano	ANO
Redundantní ventilátory vyměnitelné za provozu	Ano	ANO
Možnost změny směru chlazení (výměnou komponent)	Ano	ANO
<b>Obecné</b>		
Přepínací kapacita (nejméně)	170 Gbps/130 Mpps	ANO
Možnost sloučení nejméně dvou switchů do jednoho logického virtuálního switche	Ano	ANO
Podpora redundantních linek zakončených na různých členských prvcích v rámci virtuálního switche	Ano	ANO
Management pomocí příkazové řádky (CLI)	Ano	ANO
Automatizace konfigurace pomocí programatického přístupu (nejméně jedna z uvedených metod)	REST API, NETCONF, RESTCONF, ANSIBLE, PUPPET	ANO
Podpora moderních kryptografických algoritmů a klíčů pro SSH (ECDSA, Ed25519, RSA > 2048 bit)	Ano	ANO
Synchronizace času protokolem NTP	Ano	ANO
Autentizace uživatelů protokolem RADIUS	Ano	ANO
Autentizace uživatelů protokolem TACACS+	Ano	ANO
Konzolový port pro management (RS232, nebo USB)	Ano	ANO
Vyhrazený ethernetový port pro management	Ano	ANO
<b>L2/L3 funkce</b>		
802.1Q VLAN	Ano	ANO
Per-VLAN Spanning Tree	Ano	ANO
ACL (L2, IPv4, IPv6)	Ano	ANO
Protokol LACP	Ano	ANO
Podpora 802.1X	Ano	ANO
Podpora routování IPv6	Ano	ANO
Statické routování	Ano	ANO
Dynamické routování	OSPF, BGP	ANO
Policy-based routing	Ano	ANO
Equal cost multi-path (ECMP)	Ano	ANO
Virtual routing and forwarding (VRF)	Ano	ANO
Virtual router redundancy protocol (VRRP)	Ano	ANO
Podpora jumbo frame	9K	ANO
<b>Podpora</b>		
Podpora	5 let, výměna vadného zařízení do následujícího pracovního dne v místě zadavatele	ANO

## 8x switch 1G-48P POE

<b>Výrobce: Dell EMC Networking</b>	<b>Označení: N2048P</b>	
-------------------------------------	-------------------------	--

Parametr switche	Požadavek zadavatele	Splňuje ANO/NE
<b>Fyzické parametry</b>		
Maximální výška zařízení	1U	ANO
Fixní porty (nejméně)	48x 10/100/1000Base-T RJ-45 PoE+ 2x SFP+ 10 Gbps	ANO
Stohovací porty	Ano	ANO
<b>Obecné</b>		
Přepínací kapacita (standalone, nejméně)	100 Gbps/150 Mpps	ANO
Power over Ethernet	802.3af/at	ANO
Možnost připojení redundantního zdroje napájení (RPS)	Ano	ANO
Podpora stohování pomocí dedikovaného propojení (backplane stacking)	Ano	ANO
Podpora redundantních linek zakončených na různých členských prvcích stohu	Ano	ANO
Management pomocí webového GUI	Ano	ANO
Management pomocí příkazové řádky (CLI)	Ano	ANO
Synchronizace času protokolem NTP	Ano	ANO
Autentizace uživatelů protokolem RADIUS	Ano	ANO
Autentizace uživatelů protokolem TACACS+	Ano	ANO
Podpora SNMP	Ano	ANO
Logování na externí syslog server	Ano	ANO
Konzolový port pro management (RS232, nebo USB)	Ano	ANO
<b>L2/L3 funkce</b>		
802.1Q VLAN	Ano	ANO
Private VLAN	Ano	ANO
Podpora protokolu LLDP	Ano	ANO
DHCP Server	Ano	ANO
DHCP Relay	Ano	ANO
Per-VLAN Spanning Tree	Ano	ANO
BPDU Guard	Ano	ANO
ACL (L2, IPv4)	Ano	ANO
Protokol LACP	Ano	ANO
MAC Authentication	Ano	ANO
Podpora 802.1X	Ano	ANO
Statické routování	Ano	ANO
Dynamické routování	OSPF	ANO
Policy-based routing	Ano	ANO
Virtual router redundancy protocol (VRRP)	Ano	ANO
Podpora jumbo frame	9K	ANO
<b>Podpora</b>		
Podpora	5 let, výměna vadného zařízení do následujícího pracovního dne v místě zadavatele	ANO

**2x UPS**

<b>Výrobce: EATON</b>	<b>Označení: 5SC 2200IRT</b>	
-----------------------	------------------------------	--

<b>Parametr UPS jednotky</b>	<b>Požadavek zadavatele</b>	<b>Splňuje ANO/NE</b>
<b>Fyzické parametry</b>		
Maximální výška zařízení	2U	ANO
Výkon (minimální)	2200VA	ANO
Napětí	230V	ANO
Frekvence	50/60 Hz	ANO
Topologie	Line interactive, čistě sinusový výstup	ANO
Konfigurace	Rack provedení	ANO
Výstupní zásuvky	8xC13, 1xC19	ANO
Přípojná vidlice	C20	ANO
Slot	1 slot pro síťovou kartu	ANO
Minimální čas zálohy napájení	5 minut při zátěži 1000W	ANO
<b>Podpora</b>		
Podpora	záruční doba 24 měsíců	ANO

## Kabely a SFP

Kabely a moduly SFP	Požadavek zadavatele	Splňuje ANO/NE
Fyzické parametry		
Patchcord	4ks Mode-condition patchcord LC singlemode/ST multimode 50/125, délka 1m, duplex	ANO
Patchcord	4ks Mode-condition patchcord LC singlemode/ST multimode 50/125, délka 3m, duplex	ANO
SFP transceiver	8ks SFP+ transceiver 10GBASE-LRM, MM, 220m OM1, 1310nm, LC dup.	ANO
DAC kabel	2x 100Gb, QSFP28 DAC 1m	ANO
DAC kabel	6x 10G, SFP+ DAC 1m	ANO
Stohovací kabel	8x stohovací kabel 1m pro 48P POE switch	ANO
Napájecí kabel	4x kabel 3m, ukončení C14 UPS	ANO
Napájecí kabel	8x kabel 2m, ukončení C14 UPS	ANO
Rozšiřující karta low profíle	2x dvouportová 10GbE SFP+ do stávajících serverů Dell PE R640	ANO

## Uchazečem nabízená cena

Položka	Cena bez DPH
2x SWITCH10G CORE	XXXXX
2x SWITCH1G-48P	XXXXX
8x SWITCH1G-48P POE	XXXXX
2x UPS	XXXXX
KABELY A SFP	XXXXX
<b>Celková cena bez DPH</b>	<b>733 304,00 Kč</b>