

K č. j.: 1027/2021

Vysvětlení zadávací dokumentace číslo: 1

**Věc: Vysvětlení zadávací dokumentace**

**Veřejná zakázka:**

**Název:** CESNET - Dodávka SMP a GPU výpočetních clusterů pro MetaCentrum (2021)  
**Druh VZ:** nadlimitní, na dodávky  
**Druh ZŘ:** nadlimitní otevřené řízení  
**Číslo ve VVZ:** Z2021-018795  
**Datum zahájení:** 24. 5. 2021  
**Adresa na profilu zadavatele:** [https://zakazky.cesnet.cz/contract\\_display\\_276.html](https://zakazky.cesnet.cz/contract_display_276.html)

**Veřejný zadavatel:**

**Úřední název:** CESNET, zájmové sdružení právnických osob  
**Poštovní adresa:** Zikova 1903/4, 160 00 Praha 6  
**IČ:** 63839172

Vážený dodavatelé,

dne 4. 6. 2021 byly ze strany jednoho z dodavatelů vzneseny níže uvedené dotazy k zadávacím podmínkám shora uvedené veřejné zakázky (žádost o vysvětlení zadávací dokumentace).

V souladu s ustanovením § 98 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) tímto uveřejňujeme odpovědi na tyto dotazy – vysvětlení zadávací dokumentace předmětné veřejné zakázky.

Č. dotazu	Dotaz	Odpověď
1.	Zadavatel v článku 1.4.2 technické specifikace požaduje switch (popř. stoh switchů), který musí mít alespoň dvě QSFP 40/100 Gb/s šachty pro uplink. Pro 40 Gb/s se používá formát QSPF+ (standard SFF-8683) ale pro 100 Gb/s se používá formát QSPF28 (standard SFF-8665). Uvedené standardy nejsou navzájem kompatibilní. Žádáme zadavatele o objasnění co myslí výrazem 40/100 Gb/s. Aktuální požadavek si vykládáme tak, že switch (popř. stoh) musí mít alespoň dva QSPF+ 40 Gb/s porty a k tomu zároveň alespoň dva QSPF28 100Gb/s porty, je tento výklad správný?	Dle znalostí zadavatele standard SFF-8665 výslovně zahrnuje možnost použití šachty podle SFF-8683 a tím zpětnou mechanickou kompatibilitu s QSFP+. Na trhu jsou výrobky různých výrobců, které tuto skutečnost využívají k implementaci portů schopných pracovat (spolu s odpovídajícím transceiverem) jak na rychlosti 100Gb/s, tak na rychlosti 40Gb/s. Výrazem „QSFP 40/100 Gb/s šachta“ se v zadávací dokumentaci myslí jeden takový dvourychlostní port nebo jiné řešení poskytující možnost připojení transceiveru na kterékoli z obou rychlostí, např. sada dvou fixních portů – jednoho QSFP+ jen pro 40 Gb/s a jednoho QSFP28 jen pro 100 Gb/s – nebo sada výměnných modulů s porty pro jednotlivé rychlosti.
2.	Zadavatel v článku 1.4.2 technické specifikace v případě použití stohu switchů	Zadavatel požaduje propojení switchů ve stohu „rychlostí alespoň 2x40Gb/s“. To

	<p>požaduje vzájemné propojení switchů rychlostí alespoň 40 Gb/s s podporou LACP (včetně 40/100G portů). Pro 40 Gb/s se používá formát QSPF+ (standard SFF-8683) ale pro 100 Gb/s se používá formát QSPF28 (standard SFF-8665). Uvedené standardy nejsou navzájem kompatibilní. Žádáme zadavatele o objasnění co myslí výrazem v závorce (včetně 40/100G portů). Když zadavatel požaduje vzájemné propojení switchů rychlostí alespoň 40 Gb/s, proč nad rámec tohoto v závorce uvádí i rychlost 100 Gb/s?</p>	<p>určuje minimální přípustnou kapacitu propojů ve stohu. Propojení je možné realizovat například pomocí dvou standardních eth. portů o rychlostí 40Gb/s na každé straně s využitím LACP nebo jednoho 100Gb/s portu na každé straně, přípustná je i realizace stohu proprietární technologií stejného nebo vyššího výkonu. Problematika portů/šachet, které mohou podporovat obě rychlosti je řešena v odpovědi číslo 1.</p> <p>Formulace „a musí podporovat LACP (včetně 40/100G portů)“ určuje požadavek na podporu LACP na všech portech, tedy i portech k připojení uzlů clusteru, nejméně dvou uplinkových portech (na ty odkazuje formulace „včetně 40/100G portů“) i požadovaných volných portech.</p>
<p>3.</p>	<p>Zadavatel v článku 1.4.3 technické specifikace požaduje u switchů podporu jumbo rámců (minimální MTU 9200 B). Musejí i síťová rozhraní nabízených uzlů podporovat MTU alespoň 9200 B? Proč zadavatel stanovil požadavek na MTU alespoň 9200 a ne nižší? Zároveň žádáme o objasnění, co znamená zkratka MTU a k čemu tato funkcionality zadavateli slouží?</p>	<p>Zkratka MTU znamená „Maximum Transmission Unit“, v dokumentaci této zakázky se jí rozumí maximální velikost obsahu (payloadu), který je switch schopen přenášet v eth. rámcích, včetně případných tagů podle standardu IEEE 802.1q (nezapočítávají se MAC adresy, pole typu, kontrolní sekvence a kódy nižších vrstev). U síťových rozhraní uzlů clusteru není podpora jumbo rámců vyžadována. Požadavek na podporu rámců až do délky 9200 oktetů obsahu u switchu, případně stohu, je dán potřebou plnohodnotného zapojení switchu do stávající L2 infrastruktury včetně VLAN s okolními zařízeními, která tuto funkcionality podporují a používají. Zadavatel totiž počítá s využitím switchu nejen pro propojení a připojení clusteru, který je pořizován v rámci této zakázky, ale také s obecným využitím zbývajících portů a později celého switchu při předpokládané delší morální životnosti síťových komponent zakázky oproti výpočetní části.</p>

Datum: 9. 6. 2021

Zpracovali: Mgr. Zdeněk Salvet  
Mgr. Miroslav Ruda  
Ing. Jan Růžička  
Mgr. Vojtěch Široký