



VŠEM ÚČASTNÍKŮM  
ZADÁVACÍHO ŘÍZENÍ

Váš dopis značka / ze dne  
07.12. 2022

Naše značka

Vyřizuje / linka  
Ing. Tina Batková/ 119

Karlovy Vary  
20.01.2023

Odpověď na žádost o dodatečné informace k zadávacím podmínkám v rámci otevřeného řízení pro nadlimitní veřejnou zakázku s názvem „**ReactEU-98-KV\_Sít'ové zabezpečení a sít'ová infrastruktura**”

### Dotazy:

Zadavatel v rámci **VZ ReactEU-98-KV\_Sít'ové zabezpečení a sít'ová infrastruktura** v dokumentu “Příloha č. 3 - Technická\_specifikace” v kapitole 2.4 umožňuje využití stávajících UPS.

**Dotaz 1:** Uchazeč žádá Zadavatele o upřesnění, zda stávající UPS mohou být využity pro zabezpečení nově dodané infrastruktury, tj. zda počty poptávaných UPS (viz. tabulka v 2.4.(2)) mohou být poníženy o stávající UPS, které budou pro dané použití vhodné.

**Dotaz 2:** Žádáme Zadavatele o poskytnutí seznamu stávajících UPS, které mají být analyzovány a případně použity v nové topologii. Seznam by měl obsahovat minimálně následující údaje – výrobce, typové a modelové označení a/nebo produktové číslo, sériové číslo, stáří nebo datum pořízení, typové a modelové komunikační karty (pokud není LAN komunikační rozhraní nedílnou součástí UPS).

### Odpovědi:

Dotaz 1: Zadavatel neumožňuje ponížení počtu poptávaných UPS.

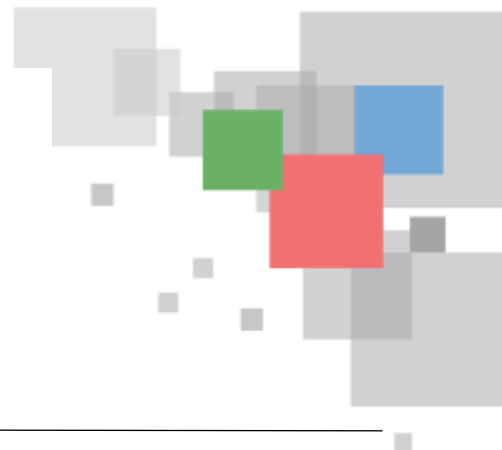
Dotaz 2: Zadavatel nepoptával analýzu a možné využití stávajících UPS.

---

Zadavatel v rámci **VZ ReactEU-98-KV\_Sít'ové zabezpečení a sít'ová infrastruktura** v dokumentu “Příloha č. 3 - Technická\_specifikace” v kapitole 2.8 požaduje v oblasti “Distribuční přepínače” plnění parametru “Porty a propustnost” v rozsahu “min. 48x 1 GbE a 4x 1/10 Gb SFP+, minimální neblokovaná přepínací propustnost switche 200Gb”.

**Dotaz 3:** Standardní a maximálně využitelná propustnost u přepínačů s neblokovanou architekturou napříč naprostou většinou výrobců je dána součtem maximálních propustností všech portů přepínače v duplexním režimu – u poptávaných přepínačů jde o hodnotu **176Gb** (48x2x1GB + 4x2x10Gb).

Uchazeč proto žádá Zadavatele o změnu požadované propustnosti na **176Gb**, tj. úpravu parametru “Porty a propustnost” na hodnotu “**min. 48x 1 GbE a 4x 1/10 Gb SFP+, minimální neblokovaná přepínací propustnost switche 176 Gb**”.



**Odpověď:**

Zadavatel upravil Přílohu č.3

---

Zadavatel v rámci **VZ ReactEU-98-KV\_Sít'ové zabezpečení a sít'ová infrastruktura** v dokumentu "Příloha č. 3 - Technická specifikace" v kapitole 2.8 požaduje v oblastech "Distribuční přepínače" a "Centrální přepínače" plnění parametru "Podporované standardy" v rozsahu "Podpora minimálně těchto standardů: IEEE 802.3ad, 802.1aq, 802.1x, 802.1Qc, 802.1ax".

**Dotaz 4:** Uchazeč upozorňuje na skutečnost, že IEEE 802.1Qj není schváleným standardem, ale pouze návrhem - viz <https://1.ieee802.org/tsn/802-1qcj/>. Jako takový není výrobcí přepínačů plošně implementován, tzn. jeho požadováním dochází k významnému omezení okruhu výrobců, jejichž produkty mohou uchazeči nabídnout. Současně s ohledem na charakter činnosti Zadavatele vyžadující vysokou úroveň provozní i kybernetické bezpečnosti informačních systémů by Zadavatel neměl požadovat zavádění nedokončených a neschválených "standardů" do svého prostředí. Dalším omezením okruhu výrobců, jejichž produkty mohou uchazeči nabídnout, je požadavek na plnění standardu 802.1aq. Standard umožňuje snížení komplexity sítě, jehož může být dosaženo jinými (a u různých výrobců různými) a vhodnějšími způsoby, mj. i implementací Virtual Extensible LAN (VXLAN), jejich podporu Zadavatel také požaduje.

Z výše uvedených důvodů žádáme Zadavatele o změnu parametru "Podporované standardy" na "**Podpora minimálně těchto standardů: IEEE 802.3ad, 802.1x, 802.1ax**" v obou oblastech - "Distribuční přepínače" a "Centrální přepínače"

**Odpověď:**

Zadavatel upravil Přílohu č.3

---

Zadavatel v rámci **VZ ReactEU-98-KV\_Sít'ové zabezpečení a sít'ová infrastruktura** v dokumentu "Příloha č. 3 - Technická specifikace" v kapitole 2.8 požaduje v oblasti "Distribuční přepínače" plnění parametru "SDN" v rozsahu "integrovaná podpora SDN (software defined network), protokol OpenFlow min. 1.3".

**Dotaz 5:** Uchazeč upozorňuje na skutečnost, že protokol OpenFlow (nejedná se o standard) nebyl a není výrobcí a zákazníky adoptován a implementován a jeho funkcionalita je nahrazována modernějšími a pokročilejšími technologiemi a standardy. Proto jeho požadováním dochází k významnému omezení okruhu výrobců, jejichž produkty mohou uchazeči nabídnout. Více informací včetně odkazů např. <https://blog.ipspace.net/2022/05/openflow-still-kicking.html>

Uchazeč proto žádá Zadavatele o vypuštění parametru „SDN“ z povinných požadavků.

**Odpověď:**

Zadavatel upravil požadavek na netflow v Příloze č. 3.

---

Zadavatel v rámci **VZ ReactEU-98-KV\_Sít'ové zabezpečení a sít'ová infrastruktura** v dokumentu "Příloha č. 3 - Technická specifikace" v kapitole 2.8 požaduje v oblasti "Centrální přepínače" plnění



parametru “Porty” v rozsahu “ min. 48x 1/10 Gb SFP+, 6x 40/100Gb QSFP28 a vyhrazený 1 Gb port pro správu (out-of-band management)”.

**Dotaz 6:** Zadavatel požaduje propustnost centrálních přepínačů v úrovni 1 Tbps (může být vyšší), dodávku optických prvků pro centrální přepínače o rychlosti 40 Gb (QSFP) a sestavení stohu se spoji o rychlosti 80 Gb. Z těchto požadavků a z popisu stávajícího prostředí (velikost, použité technologie a systém) je patrné, že pro dosažení požadovaných funkcionalit postačují u centrálních přepínačů porty o rychlosti 40 Gb. Z výše uvedeného je patrné, že požadování portů s rychlostí 100 Gb je nadbytečný požadavek, který je v rozporu s chováním Zadavatele jako řádného hospodáře, neboť významným způsobem zvyšuje pořizovací cenu centrálních prvků i jejich TCO (total cost of ownership – náklady na vlastnictví) a porty nebude možné efektivně využít ani v dohledné budoucnosti.

Z výše uvedených důvodů Uchazeč žádá Zadavatele o změnu parametru “Porty” na hodnotu “**min. 48x 1/10 Gb SFP+, 6x 40Gb QSFP a vyhrazený 1 Gb port pro správu (out-of-band management)**”

**Odpověď:**

Zadavatel trvá na svých požadavcích.

---

Zadavatel v rámci **VZ ReactEU-98-KV\_Sít'ové zabezpečení a sít'ová infrastruktura** v dokumentu “Příloha č. 3 - Technická specifikace” v kapitole 2.8 požaduje v oblasti “Centrální přepínače” plnění parametru „MAC, ARP“ v rozsahu „podpora min. 200 000 MAC adres a min. 65 000 ARP záznamů“.

**Dotaz 7:** Uchazeč upozorňuje, že požadavek na 200 000 MAC adres je nepřiměřeně vysoký s ohledem deklarované nasazení přepínačů a velikosti organizace (potenciálnímu počtu zařízení) a vyžaduje od uchazečů nabízení zbytečně nákladných zařízení a současně omezuje okruhu výrobců, jejichž produkty mohou uchazeči nabídnout, což je v rozporu s chováním Zadavatele jako řádného hospodáře.

Z výše uvedených důvodů žádá Uchazeč Zadavatele o změnu (sjednocení) parametru „MAC, ARP“ na „**podpora min. 65 000 MAC adres a min. 65 000 ARP záznamů**“

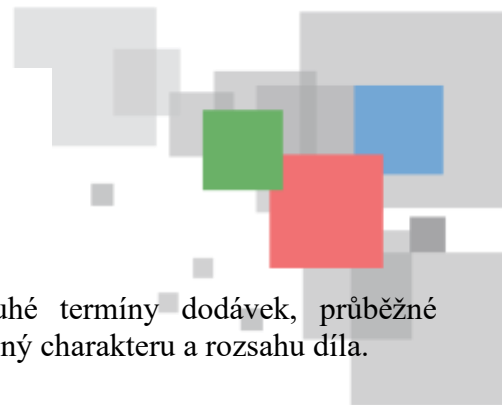
**Odpověď:**

Zadavatel upravil Přílohu č.3

---

Zadavatel v rámci VZ ReactEU-98-KV\_Sít'ové zabezpečení a sít'ová infrastruktura v dokumentu “Příloha č. 3 - Technická specifikace” v kapitole 3.3 požaduje dodržení harmonogramu dle odstavce (2).

**Dotaz 8:** Kombinací požadavků na ukončení etapy Dodávky a implementace zahájením zkušební provozu a současně zahájením etapy Zahájení zkušební provozu D+100 požaduje Zadavatel faktické zprovoznění díla do 100 dnů od účinnosti smlouvy s následné provozování díla v režimu Zkušební provozu do 15.12.203 tzn. po dobu násobně delší, než je k dispozici pro Dodávky a implementace. Jedná se o velmi nestandardní postup, který vyvolává na straně Uchazeče vysoké finanční náklady (hrazení podpor, udržování systémů, finanční náklady apod.) a současně nijak nereflektuje stále



přetrvávající obtížnou situaci v dodávkách technologií (dlouhé termíny dodávek, průběžné zdražování, vysoká inflace). Současně takový postup není přiměřený charakteru a rozsahu díla.

Z výše uvedených důvodů žádá Uchazeč Zadavatele o změnu harmonogramu takovým způsobem, aby odpovídal standardům projektového řízení, poskytnul uchazečům dostatečný časový prostor pro realizaci díla (cca. 70-80% z celkové délky projektu) a definoval přiměřený a obvyklý časový prostor pro Zkušební provoz a souvisejí etapy. Současně uchazeč připojuje návrh úpravy harmonogramu.

Etapa – číslo	Etapa projektu - činnost	Zahájení etapy	Ukončení etapy
1	Předimplementační analýza a zhotovení Prováděcí dokumentace včetně vypořádání připomínek a akceptace Zadavatelem	D	D+40
2	Dodávky a implementace	D+40	nejpozději do 15.11.2023
3	Školení administrátorů	D+90	nejpozději do 15.12.2023
4	Zkušební provoz	po dokončení etapy 2	nejpozději do 15.12.2023
5	Akceptační testy	po dokončení etapy 2	nejpozději do 15.12.2023
6	Zahájení plného provozu	nejpozději od 28.13.2023	-

**Odpověď:**

Zadavatel upravil harmonogram v Příloze č. 3 a ve smlouvě o dílo.

Zadavatel v rámci VZ ReactEU-98-KV\_Síťové zabezpečení a síťová infrastruktura v dokumentu “Příloha č. 3 - Technická specifikace“ v kapitole 2.8. v tabulce Obecné požadavky pro provozní a bezpečnostní monitoring v bodě (3) uvádí požadavek: Systém provádí zpracování událostí z předdefinovaných zdrojů logů napříč výrobcí aplikací, operačních systémů a síťového hardware (viz seznam podporovaných zařízení v Příloze č. 1 zadávací dokumentace - Seznam\_podporovanych\_systemu\_Priloha\_1.xlsx).

**Dotaz 9:** Uchazeč žádá Zadavatele o upřesnění, kde je k dispozici „Příloha č. 1 zadávací dokumentace - Seznam\_podporovanych\_systemu\_Priloha\_1.xlsx, popřípadě o poskytnutí této přílohy

**Odpověď:**

Zadavatel upravil Přílohu č.3

**Přílohy:**

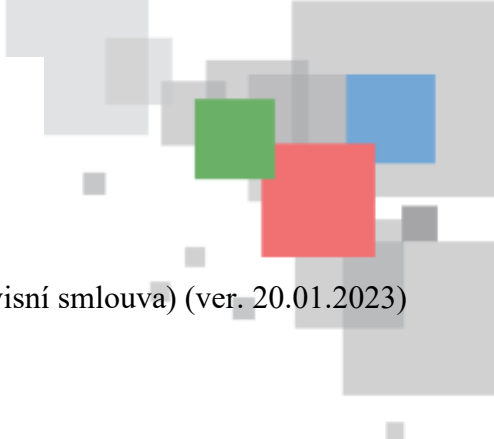
Zadávací dokumentace (ver. 20.01.2023)

Příloha č. 1 - Krycí list (ver. 20.01.2023)

Příloha č. 2 - Čestné prohlášení o kvalifikaci (ver. 20.01.2023)

Příloha č. 3 - Technická specifikace (20.01.2023)

Příloha č. 4 - Návrh smlouvy o dílo (ver. 20.01.2023)

- 
- Příloha č. 5 - Návrh smlouvy o zabezpečení podpory provozu (servisní smlouva) (ver. 20.01.2023)
  - Příloha č. 6 - Podmínky správy a provozu (ver. 20.01.2023)
  - Příloha č. 7 - Seznam členů realizačního týmu (ver. 20.01.2023)
  - Příloha č. 8 - Kalkulace nabídkové ceny (ver. 20.01.2023)
  - Příloha č. 9 - Dohoda o mlčenlivosti (ver. 20.01.2023)

**Současně zadavatel prodlužuje lhůtu pro podání nabídek, a to do 22.2.2023, do 10:00 hod.**

Ing. Jaroslav Bednář  
vedoucí obchodního odd.