Příloha č. 1 Zadávací dokumentace (budoucí příloha č. 1 Smlouvy)

**Specifikace Plnění / Specifikace předmětu veřejné zakázky**

Předmětem Plnění je dodávka fyzického georedundantního řešení brány elektronické pošty Správy železnic včetně licencí, podpory, implementace a migrace. Dodávka bude realizována v prostorách Kupujícího v lokalitě Praha – Pod Táborem a Plzeň – Škroupova.

**Minimální technické podmínky**

1. **Osm** (8) fyzických zařízení v rámci čtyř (4) HA řešení brány elektronické pošty pro 2 lokality Kupujícího.
2. Dvě (2) fyzická zařízení pro centrální správu řešení brány elektronické pošty pro 2 lokality Kupujícího.
3. Montáž a instalace dodaných zařízení v lokalitách Kupujícího.
4. Migrace existujících pravidel elektronické pošty ze současného řešení Kupujícího.
5. Tři administrátorská školení pro zaměstnance Kupujícího.

**Detailní specifikace**

1. Dodávka Hardware
   1. Konkrétní specifikace Hardware (název, typ, part number apod):

[DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

* 1. Specifikace dalšího zařízení, které je součástí Plnění:

[DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

* 1. Prodávající je povinen předat Kupujícímu spolu s Hardware doklady, které jsou nutné k převzetí a k užívání Hardware, a to:
     1. technickou dokumentaci Hardware a Software;
     2. návod k obsluze;
     3. prohlášení výrobce o shodě;
     4. Dodací list a záruční list;
     5. [a další dokumenty potřebné k užívání Hardware či Software: [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ].
  2. Parametry Kupujícím požadovaných a Prodávajícím dodávaných zařízení jsou jednotlivě vymezeny níže:

**Položka 1**

**Čtyři (4) fyzická zařízení v rámci dvou (2) HA řešení pro lokalitu Praha:**

* Provedení zařízení pro instalaci do rackové skříně o hloubce 100 cm
* Velikost skříně zařízení o maximální výšce 1 RU (44,5 mm)
* 2x hot-swap napájecí zdroj
* 2x napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 3 metrů
* Podpora výrobce na 5 let dle servisního modelu v režimu B3 ve smyslu čl. 12.2. Přílohy č. 5 Smlouvy - Zvláštní obchodní podmínky
* Podpora počíná běžet od řádného ukončení Fáze 2 dle harmonogramu
* U všech disků je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a reklamaci

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadovaná vlastnost** | **Požadovaná hodnota vlastnosti** | **Hodnota vlastnosti navrhovaného zařízení** |
| Typ zařízení | Fyzické |  |
| Minimální počet 1 Gbps rozhraní | 4 |  |
| 10/25 Gbps rozhraní | Volitelně |  |
| SSL/TLS podpora TLS 1.3 | Ano |  |
| Možnost rozdělení na samostatné virtuální kontexty | Volitelně |  |
| Sandbox analýza | Ano |  |
| Počet podporovaných emailových adres (minimálně)  Pozn.: Nejedná se přímo o uživatelské schránky na poptávaných zařízeních, ale údaj slouží pro specifikaci velikosti prostředí Kupujícího. | 12 000 |  | |
| Předpokládaný objem emailové komunikace (minimálně)  Pozn.: Jedná se o objem na celé řešení, avšak v rámci HA a georedundance musí být každé zařízení schopné tento objem zpracovat. | 300 000 za hodinu |  | |
| Podpora pravidel na základě identit uživatelů | Ano |  |
| Způsoby ověřování uživatelů či napojení na autentizační systémy | LDAPS, RADIUS, Windows AD SSO, NTLMv2 |  |
| Módy vysoké dostupnosti klastru v jedné lokalitě a roli | Active-Active |  |
| Podpora IPv4 a IPv6 | Ano |  |
| Požadované funkcionality | Antivirus, Antispam, DLP, Whitelist, Blacklist, SPF, DKIM, DMARC, DANE, Karanténa, Sandbox, Self-portal, možnost využití externích reputačních databází |  |
| Lokální úložiště (minimálně) | 1 TB |  |
|  | | |

**Položka 2**

**Čtyři (4) fyzická zařízení v rámci dvou (2) HA řešení pro lokalitu Plzeň:**

* Provedení zařízení pro instalaci do rackové skříně o hloubce 100 cm
* Velikost skříně zařízení o maximální výšce 1 RU (44,5 mm)
* 2x hot-swap napájecí zdroj
* 2x napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 3 metrů
* Podpora výrobce na 5 let dle servisního modelu v režimu B3 ve smyslu čl. 12.2. Přílohy č. 5 Smlouvy - Zvláštní obchodní podmínky
* Podpora počíná běžet od řádného ukončení Fáze 2 dle harmonogramu
* U všech disků je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a reklamaci

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadovaná vlastnost** | **Požadovaná hodnota vlastnosti** | **Hodnota vlastnosti navrhovaného zařízení** |
| Typ zařízení | Fyzické |  |
| Minimální počet 1 Gbps rozhraní | 4 |  |
| 10/25 Gbps rozhraní | Volitelně |  |
| SSL/TLS podpora TLS 1.3 | Ano |  |
| Možnost rozdělení na samostatné virtuální kontexty | Volitelně |  |
| Sandbox analýza | Ano |  |
| Počet podporovaných emailových adres (minimálně)  Pozn.: Nejedná se přímo o uživatelské schránky na poptávaných zařízeních, ale údaj slouží pro specifikaci velikosti prostředí Kupujícího. | 12 000 |  | |
| Předpokládaný objem emailové komunikace (minimálně)  Pozn.: Jedná se o objem na celé řešení, avšak v rámci HA a georedundance musí být každé zařízení schopné tento objem zpracovat. | 300 000 za hodinu |  | |
| Podpora pravidel na základě identit uživatelů | Ano |  |
| Způsoby ověřování uživatelů či napojení na autentizační systémy | LDAPS, RADIUS, Windows AD SSO, NTLMv2 |  |
| Módy vysoké dostupnosti klastru v jedné lokalitě a roli | Active-Active |  |
| Podpora IPv4 a IPv6 | Ano |  |
| Požadované funkcionality | Antivirus, Antispam, DLP, Whitelist, Blacklist, SPF, DKIM, DMARC, DANE, Karanténa, Sandbox, Self-portal, možnost využití externích reputačních databází |  |
| Lokální úložiště (minimálně) | 1 TB |  |
|  | | |

**Položka 3**

**Dvě (2) fyzická zařízení pro centrální správu (v lokalitách Praha a Plzeň):**

* Provedení zařízení pro instalaci do rackové skříně o hloubce 100 cm
* Velikost skříně zařízení o maximální výšce 1 RU (44,5 mm)
* Podpora výrobce na 5 let dle servisního modelu v režimu B3 ve smyslu čl. 12.2. Přílohy č. 5 Smlouvy - Zvláštní obchodní podmínky
* Podpora počíná běžet od řádného ukončení Fáze 2 dle harmonogramu
* U všech disků je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a reklamaci

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadovaná vlastnost** | **Požadovaná hodnota vlastnosti** | **Hodnota vlastnosti navrhovaného zařízení** |
| Typ zařízení | Fyzické |  |
| Podpora počtu spravovaných zařízení (minimálně) | 8 |  |
| Příjem logů a práce s nimi přímo na zařízení s retencí 7 dní | Ano |  |
| Integrace s centrální log managementem | Ano |  |
|  | | |

**Položka 4**

**Propojovací kabely, optické moduly:**

* **8x** 1G SFP SM LR optický modul plně kompatibilní s dodávanými zařízeními
* **8x** 1G SFP SM LR optický modul plně kompatibilní s Kupujícím provozovanými síťovými prvky Cisco Nexus 93xxx
* **20x** 1G SFP MM optický modul plně kompatibilní s dodávanými zařízeními (pro vzdálenost do 100m)
* **20x** 1G SFP MM optický modul plně kompatibilní s Kupujícím provozovanými síťovými prvky Cisco Nexus 93xxx (pro vzdálenost do 100m)
* **20x** 1G SFP RJ45 modul plně kompatibilní s Kupujícím provozovanými síťovými prvky Cisco Nexus 93xxx
* **20x** LC/LC MMF patch kabel v délce 5 metrů

1. Instalace a konfigurace hardware
   1. Prodávající se zavazuje provést instalaci a konfiguraci dodaného Hardware v souladu s bodem 5.1/a. této přílohy.
2. Specifikace software dodávaného k hardware
   1. Současně s Dodávkou poskytne Prodávající Kupujícímu tento Software (např. firmware, obslužné ovladače a další níže specifikovaný Software): [NÍŽE UVEDENOU TABULKU PRODÁVAJÍCÍ POUŽIJE DLE POČTU POSKYTNUTÉHO SOFTWARE.]

|  |  |
| --- | --- |
| **Specifikace Software:** | |
| název Software: | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| název výrobce Software: | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| popis jakým způsobem budou Kupujícímu zajištěny aktualizace Software | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

1. Školení
   1. Prodávající je povinen realizovat pro Kupujícího tři (3) administrátorská školení pro práci s nainstalovaným řešením, každé v rozsahu 8 hodin pro minimálně 6 zaměstnanců Kupujícho.
2. Služby
   1. Na základě Smlouvy je Prodávající povinen poskytnout Kupujícímu následující Služby:
      1. Prodávající provede instalaci a konfiguraci Hardware v rozsahu:
         1. Montáž do racku, zapojení, zahoření a napojení do stávající infrastruktury
         2. Ekologická likvidace přepravních obalů
      2. Konfigurace a migrace existujících pravidel ze stávajícího řešení:
         * + Centrální poštovní systém SŽ a skupiny ČD (FreeBSD, Postfix) pro vnější i vnitřní mailovou komunikaci – migrací dojde k vyčlenění 7 domén ve správě SŽ
           + AntiSPAM a AntiVirus řešení (Spamassassin, ClamAV) ve správě ČD-IS pro výše zmíněných 7 domén
           + Optimalizace migrovaných pravidel
           + Úprava současného nastavení SPF, DKIM, DMARC a DANE
      3. Otestování pravidel na vyhrazené testovací doméně
      4. Postupné přesměrování emailového provozu na nové řešení po jednotlivých doménách
   2. Exportovaná nastavení ze stávajícího systému budou Prodávajícímu poskytnuta Kupujícím po nabytí činnosti Smlouvy.
   3. Součástí dodávky Hardware je zajištění podpory a servisu výrobce na dodávané řešení na 5 let dle servisního modelu v režimu B3 ve smyslu čl. 12.2. Přílohy č. 5 Smlouvy - Zvláštní obchodní podmínky.
3. PLatební milníky
   1. Akceptace bude provedena na základě akceptačního protokolu.
   2. Budou realizovány tři dílčí platební milníky (viz čl. 5.4. Smlouvy) zahrnující:
      1. Dodávku, instalaci a ověření funkčnosti dodaného řešení, tj. dodávku řešení a služby bodů 5.1/a. a 5.3 této přílohy.
      2. Školení dle bodu 4.1 této přílohy.
      3. Služby spojené s migrací současného řešení do nového dodaného řešení brány elektronické pošty dle bodů 5.1/b., 5.1/c. a 5.1/d této přílohy.
4. Další podmínky plnění
   1. Je požadováno On-premise řešení.
   2. Je požadována 100% kompatibilita se síťovou infrastrukturou provozovanou Kupujícím. V současné době Kupujcí provozuje síťovou infrastrukturu na zařízeních výrobce Cisco.
   3. Je požadována 100% kompatibilita s protokoly SMTP, SMTPS, HTTPS dle aktuálních RFC.
   4. Je požadována 100% kompatibilita s protokolem IPv6 dle aktuálních RFC.
   5. Je požadována podpora funkce Open-Relay (bez ověření) z vybraných interních segmentů sítě.
   6. Je požadována podpora vzdáleného monitorování nástrojem Zabbix verze 6, který Kupující ve svém prostředí používá. Především se jedná o podporu protokolů SNMP minimálně verze 2.
   7. Požadavky na bezpečnost

Prodávající musí pro dodávané řešení zajistit pravidelné vyhodnocování bezpečnostních rizik a zranitelností (např. dle CVSS) a pro detekované zranitelnosti zajišťovat opravy. V případě, že je možnost instalace oprav podmíněna nějakou formou maintenance poplatků, musí být tyto poplatky zahrnuty v nabídkové ceně na 5 let.