

Příloha č. 1 Smlouvy

Specifikace plnění

1. SPECIFIKACE HARDWARE

Na základě této Smlouvy dodá Prodávající Hardware dle následujících požadavků Kupujícího:

- a) **Položka 1** – Tři (3) zařízení pro měření síťových parametrů datových tras pro DMZ Píseň a DMZ Praha v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU - DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

| Požadavek | Dodavatel uvede, zda požadavek splňuje (ano/ne), popř. uvede nabízené řešení |
|---|--|
| Přenosný model se zabudovanou Li-ion baterií umožňující provoz alespoň 1 hodinu bez připojeného napájení. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Modulární měřicí platforma - chassis + zásuvný měřicí modul umožňující současné měření více parametrů. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrovaný dotykový barevný display s úhlopříčkou minimálně 7 palců . | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora měřících rozhraní: 10/100/1000BASE-T, 1GBASE-LX, 10GBASE-LX, 25GBASE-LX, 40GBASE-LX, 100GBASE-LX | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora transceiverů: SFP28 (min. 2 porty), QSFP28 (min. 2 porty). | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Min 1x RJ-45 port pro management , možnost vzdáleného ovládání včetně automatizovaného měření. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Min 2x USB port . | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Možnost připojení myši a klávesnice. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Hmotnost včetně baterie maximálně 3 kg. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Zařízení je dodáno včetně ochranného obalu a brašny pro přenášení a napájecího adaptéru. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Základní požadavky na měření kvalitativních parametrů datové (Ethernet) sítě metodami: ITU-T Y.1564 , IETF RFC 6349, RFC 2544, BERT (Bit Error Rate Test). | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Možnosti měření <ul style="list-style-type: none"> na dvou měřících portech na libovolném rozhraní současně validace optických transceiverů a AOC kabelů a testy minimálně pro interní teplotu, příkon a proud, BER test do smyčky a v režimu obousměrného měření mezi dvěma body s různými velikostmi rámců včetně Jumbo-rámců (minimálně 9000 B) včetně možnosti provoz sestavit minimálně ze 4 různých definovaných velikostí rámců. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Možnost rozšíření měřících funkcí o měření FibreChannel (1x až 32x). | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

| | |
|--|----------------------|
| Generování a analýza streamů s MPLS labely. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Možnost uložení minimálně 5 konfiguračních profilů. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Uživatelsky definovaný měřicí protokol s možností uložení do formátu JSON. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora protokolu LLDP. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora výrobce na 5 let ve smyslu čl. 3 této přílohy | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

b) **Položka 2** – Jeden (1) zásuvný modul pro měření parametrů optických tras metodou OTDR v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU - DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

| Požadavek | Dodavatel uvede, zda požadavek splňuje (ano/ne), popř. uvede nabízené řešení |
|--|--|
| Zásuvný modul plně kompatibilní s měřicím zařízením z Položky 1. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Měření na vlnových délkách 1310/1550 nm pro singlemode a 850/1300 nm pro multimode. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dynamický rozsah minimálně 25 dB pro všechny měřitelné vlnové délky. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Uživatelsky vyměnitelné ferule výstupních konektorů měřicího přístroje bez nutnosti kalibrace, např. z důvodu mechanického poškození. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Součástí dodávky musí být i software pro hromadné zpracování naměrů včetně obousměrné analýzy a možnosti vytvářet vlastní šablony protokolů. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Součástí dodávky musí být i časově neomezená licence k softwaru, je-li taková licence nezbytná pro aktivaci funkcionalit Položky 2. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

c) **Položka 3** – Jedno (1) zařízení pro měření síťových parametrů datových tras mezi DMZ Praha a DMZ Plzeň v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU - DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

| Požadavek | Dodavatel uvede, zda požadavek splňuje (ano/ne), popř. uvede nabízené řešení |
|---|--|
| Provedení zařízení pro instalaci do rackové skříně o hloubce 100 cm . | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně zařízení o maximální výšce 1 RU (45 mm). | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Modulární měřicí platforma - chassis + zásuvný měřicí modul umožňující současné měření více parametrů. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora měřicích rozhraní: 10/100/1000BASE-T, 1GBASE-LX, 10GBASE-LX, 25GBASE-LX, 40GBASE-LX, 100GBASE-LX | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora transceiverů: SFP28 (min. 2 porty), QSFP28 (min. 2 porty). | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně 2x RJ-45 port pro management , možnost vzdáleného ovládání včetně automatizovaného měření. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně 3x USB port . | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Možnost připojení myši a klávesnice. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Napájecí zdroj AC/230V (může být formou externího adaptéru). | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

| | |
|---|----------------------|
| Základní požadavky na měření kvalitativních parametrů datové (Ethernet) sítě metodami: ITU-T Y.1564 , IETF RFC 6349, RFC 2544, BERT (Bit Error Rate Test). | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Možnosti měření <ul style="list-style-type: none"> na dvou měřicích portech na libovolném rozhraní současně validace optických transceiverů a AOC kabelů a testy minimálně pro interní teplotu, příkon a proud, BER test do smyčky a v režimu obousměrného měření mezi dvěma body s různými velikostmi rámců včetně Jumbo-rámců (minimálně 9000 B) včetně možnosti provoz sestavit minimálně ze 4 různých definovaných velikostí rámců. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Možnost rozšíření měřicích funkcí o měření FibreChannel (1x až 32x). | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Generování a analýza streamů s MPLS labely. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Možnost uložení minimálně 5 konfiguračních profilů. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Uživatelsky definovaný měřicí protokol s možností uložení do formátu JSON. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora protokolu LLDP. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora výrobce na 5 let ve smyslu čl. 3 této přílohy | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

d) **Položka 4** – Dva (2) síťové multimetry pro monitoring a analýzu chyb v DMZ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU - DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

| Požadavek | Dodavatel uvede, zda požadavek splňuje (ano/ne), popř. uvede nabízené řešení |
|---|--|
| Minimálně 4x 1 Gbps RJ45 LAN porty umožňující nezávislé měření na každém z portů. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný 1 Gbps RJ45 port pro HW management. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně 1x USB-A port | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Napájecí zdroj AC/230V (může být formou externího adaptéru). | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Pasivní chlazení (bez aktivních ventilátorů). | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Možnost přístupu do zařízení přes WEB GUI, které obsahuje <ul style="list-style-type: none"> možnost zobrazení grafů a statistických dat měřeného provozu možnost filtrace podle objemů a protokolů uživatelských dat analýza síťových protokolů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Ring buffer schopný uložit minimálně 1 TB dat. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Možnost analyzovat a generovat soubory PCAP . | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Možnost analýzy a korelace na L2 až L7 vrstvách modelu ISO/OSI , včetně uložení a následné offline diagnostiky nasbíraných dat. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Real time zobrazení (zpoždění maximálně 10 sekund). | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Možnost pasivního měření mezi více zařízeními (packet loss, jitter, latence) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Monitoring a analýza chybových hodnot a vytížených tras. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

2. DOKLADY

Prodávající je povinen předat Kupujícímu spolu s Hardware doklady, které jsou nutné k převzetí a k užívání Hardware, a to:

- technickou dokumentaci Hardware a Software;
- návod k obsluze;
- prohlášení výrobce o shodě;
- Dodací list;
- a další dokumenty potřebné k užívání Hardware či Software: **[DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]**.

3. PODPORA VÝROBCE A POŽADAVKY NA BEZPEČNOST

Prodávající je povinen zajistit oficiální podporu výrobce na dobu **60 měsíců** od dodávky HW a SW, která bude spočívat v zajištění **přístupu k aktualizacím software/firmware**, který byl součástí dodávaného HW – možnost stažení nových verzí firmware nebo operačního systému pro HW.

Cena za podporu výrobce specifikovanou výše je součástí ceny za Dodávku HW.

Prodávající musí zajistit, aby pro dodávané řešení byla prováděna pravidelná vyhodnocování bezpečnostních rizik a zranitelností (např. dle CVSS) a pro detekované zranitelnosti vydávány opravy. V případě, že je možnost instalace oprav podmíněna nějakou formou maintenance poplatků, musí být tyto poplatky zahrnuty v ceně za Dodávku HW ve smyslu čl. 1.1 Smlouvy.

Kupující se zavazuje dodat Hardware nový, nepoužitý a určený pro EU trh. V opačném případě má Kupující možnost odstoupit od Smlouvy, a to i v případě, že se o této skutečnosti dozví až dodatečně po akceptaci Plnění.