

Příloha č.1 Podrobná specifikace položek

Uchazeč:	
(obchodní firma nebo název)	business communication s.r.o.
Sídlo:	
(v případě fyzické osoby bydliště)	Pod Všemi svatými 15
(celá adresa vč. PSČ)	301 00 Plzeň
Právní forma:	právní osoba, společnost s ručením omezeným
IČ:	26353717
DIČ:	CZ26353717

Položka	Předmět	Ks	nabízená cena za kus v Kč bez DPH	
1	Top-of-the-Rack open networking switch	6	56 900,00 Kč	341 400,00 Kč
2	Didaktický set firewallů se schopností hloubkové inspekce paketů	1	251 400,00 Kč	251 400,00 Kč
3	VPN koncentrátor včetně web application firewallu	2	56 200,00 Kč	112 400,00 Kč
4	Didaktický set pokročilých WiFi AP s bezpečnostními službami	1	59 400,00 Kč	59 400,00 Kč
5	Bezpečnostní a HW podpora stávajících firewallů laboratoře počítačových sítí	4	37 000,00 Kč	148 000,00 Kč

1	Top-of-the-Rack open networking switch	Dell Networking S3048-ON, licence OS10, záruka 4Yr ProSupport NBD	
Počet kusů:	6	6ks	
Minimální konfigurace:	Min. 48x 1Gbps port typu RJ45, min. 4x 10 Gbps port typu SFP+ Propustnost min. 256 Gbps s full duplex, předávací výkon min. 128 Mpps, Požadovaná latence < 4μs, Maximální spotřeba switche 100W, Vyhrazený port pro konzolovou správu/out of band management (Ethernet), IEEE: 802.1Q (VLAN tagování, podpora 4094 VLAN), 802.1d (STP), 802.1w (Rapid STP) 802.1s (multiple STP), 802.3x (Flow Control), 802.1ab (LLDP), LAG load balancing, Routovací protokoly: BGP, OSPF (v2 a v3), VRRP, a policy based routing (PBR), Virtual routing and forwarding (VRF) s podporou pro BGP/OSPF. Podpora TACACS+. Integrovaná a automatizační služby: API a schopnost integrace (min. Ansible), OpenFlow (min. 1.3), podpora SDN. Všechny požadované vlastnosti a porty musejí být zalicencovány v době nákupu.		ano, vše splňuje; Dell Networking S3048-ON, licence OS10
Záruka:	HARDWARE + SOFTWARE Záruka min. 4 roky na kompletní HW, přístup k technické podpoře 24x7, max. odezva NBD · Oprava v místě instalace, · Servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem · Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému Po dobu platnosti servisní smlouvy musí být zajištěn: · Neomezený přístup k HW a SW podpoře, všem SW verzím a update / upgrade · Možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách · Zdarma aktualizace firmwre · Zdarma přístup k integrovaným aktualizacím SW a FW balíkům		ano, vše splňuje. Záruka 4Yr ProSupport and Next Business Day Onsite Service

2	Didaktický set firewallů se schopností hloubkové inspekce paketů	Set 6ks SonicWall TZ370 vč. ESSENTIAL PROTECTION SERVICE SUITE FOR TZ370 3YR	
Počet kusů:	1	1 set	
Minimální konfigurace:	Fyzická konektivita setu pro laboratorní úlohy v min. 6 zařízeních po min. 8x 1GbE RJ45, dedikovaný 1GbE out-of-band management (sériové konzole), Všechny porty samostatně konfigurovatelné, Spravovatelné pomocí Web GUI, SSH a konzolového portu, Podpora režimu DPI (hloubkové inspekce paketů) v rozsahu bezpečnostních služeb: aplikační kontrola, IPS, filtrování obsahu (URL, kategorizace webových stránek), antivirová kontrola přenášených dat, schopnost kontroly i obsahu ZIP souborů, filtrování nežádoucích zemí, Minimální propustnosti: 3Gbps dle metodiky publikované v RFC 2544, min. 200 000 souběžně inspektovaných spojení v režimu DPI, výrobcem deklarovaná propustnost min. 1Gbps při plné hloubkové inspekci, min. 500Mbps při hloubkové inspekci SSL spojení, Podpora min. 128 VLAN, Spotřeba max. 20 W , Priorita: správa šířky pásma (Bandwidth Management), QoS, DCSP mapování, správa priority dle detekované aplikace, Správa toků a incidentů: vizualizace toků vestavěná ve Web GUI, syslog, odesílání vybraných incidentů e-mailem, Podpora směrování: OSPF, BGP, PBR (policy based routing), Vizualizace realtime provozu min. na úrovni		ano, vše splňuje; aktivován ESSENTIAL PROTECTION SERVICE SUITE 3Yr

Záruka:	HARDWARE + SOFTWARE Záruka min. 3 let na kompletní HW, přístup k technické podpoře 24x7 <ul style="list-style-type: none"> · Oprava v místě instalace, · Servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem · Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému Po dobu platnosti servisní smlouvy musí být zajištěn: <ul style="list-style-type: none"> · Neomezený přístup k HW a SW podpoře, všem SW verzím a update / upgrade · Možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách · Zdarma aktualizace firmware · Zdarma přístup k integrovaným aktualizacím SW a FW balíků 	ano vše splňuje; 3Yr ESSENTIAL PROTECTION SERVICE SUITE
---------	---	---

3 VPN koncentrátor včetně web application firewallu		SonicWall SMA 500v with 5 User License, SMA 500v WAF 3Yr, 24x7 Support 3Yr	
Počet kusů:	2	2ks	
Minimální konfigurace:	VPN koncentrátor: Hardware nebo virtuální appliance (pro VMware vSphere), Výška zařízení max. 1U (v případě fyzického HW), Spotřeba jednoho zařízení max. 50W (v případě fyzického HW) Vzdálený přístup pomocí VPN tunelu VPN navazována na protokolu SSL z důvodu snadné prostupnosti ze vzdálených sítí SSL-VPN client-to-server s vlastní SSL-VPN klientskou aplikací alespoň pro platformy Mac OS, Microsoft Windows (7 a novější), Android, iOS Vzdálený přístup pomocí webového portálu zpřístupnění vnitřních i veřejných aplikací a webů pomocí záložek, které mohou být přiděleny každému uživateli zvlášť podpora přístupu ke vzdáleným prostředkům pomocí HTML5 komponenty v prohlížeči (VNC, SSH, Telnet, Terminal Services) Reverzní proxy reverzní HTTP a HTTPS proxy možnost ověření uživatelů před povolením přístupu do webové aplikace podpora single-sign-on – pokud je uživatel ověřen na úrovni reverzní proxy, jsou jeho přístupové údaje předány do aplikace (pokud tato vyžaduje ověření pomocí Basic authentication nebo formulářového přihlášení) možnost publikování aplikací pro veřejnost (bez nutnosti přihlášení) bez nutnosti předchozího ověření formulářovým přihlášením do reverzní proxy Souběžně min. 5 přihlášených uživatelů Autentikace a autorizace uživatelů: Místní seznam uživatelů v appliance, Integrace s Active Directory, LDAP, RADIUS, Možnost řízení přístupů na základě skupin v AD/LDAP, Možnost granulárního nastavení přístupu k jednotlivým publikovaným prostředkům každému uživateli zvlášť Ověřování uživatelů Dvoufaktorové ověřování (volitelné i vynutitelné), Odesílání jednorázového hesla, Časově omezené heslo (Google Authenticator, Microsoft Authenticator, Duo) Ověřování zařízení On-boarding zařízení, ze kterého se uživatel přihlašuje, Schvalování nových zařízení administrátorem, Zakazování zavedených zařízení, Schválení vazby uživatel/zařízení (ze schváleného zařízení se nesmí připojit kdokoli)		ano, vše splňuje; SonicWall SMA 500v with 5 User License

	<p>Funkce Web Application Firewall:</p> <ul style="list-style-type: none"> Detekce a možnost prevence před OWASP webovými riziky, alespoň před SQL injections, Cross Site Scripting, Cross Site Request Forgery, Missing Function Level Access Control, Sensitive Data Exposure -možnost stanovení validních pravidel pro každý server publikovaný pomocí reverze proxy: omezení validních http návratových hodnot, vstupních parametrů včetně jejich délky (ochrana před buffer overflow), kontrola navráceného obsahu na klíčová slova a regulární výrazy -omezení Device ID a uživatelského jména při přístupu zařízení na Exchange ActiveSync -v případě porušení pravidel reportování incidentu -v případě opakovaného porušení možnost dočasného zablokování zdrojové IP adresy -možnost odstranění citlivých informací o provozované platformě v návratové http hlavičce (např. typ a verze webového serveru či interpretu), možnost stanovení pro každý publikovaný server samostatně o v případě přístupu ze sítě označené jako Botnet možnost předchozího ověření pomocí technologie Captcha, která ověří, že se do systému nesnaží přistupovat robot -ověření identity uživatelů a integrity zařízení o externí ověřování uživatelů z více zdrojů současně, minimálně Active Directory, obecný LDAP protokol, RADIUS o možnost omezení zdrojové veřejné IP adresy, ze které smí uživatel iniciovat VPN nebo přistupovat do portálu, a to pro každého jednotlivého uživatele zvlášť o možnost kontroly integrity vzdáleného zařízení na principu NAC (minimálně kontrola, zda je nainstalovaný klientský certifikát, nainstalovaný a aktivovaný antivirový systém, zařízení je členem domény) -vysoká dostupnost aplikací – balancer & failover o možnost definování skupiny serverů, na které je v rámci reverzní proxy předáván provoz o možnost definování způsobu rozkládání zátěže (min. na základě posledního požadavku a dle přenesených dat) o aktivní monitoring serverů ve skupině metodami ICMP,TCP spojení, http požadavkem; v případě negativního výsledku (nevrací se ICMP odpovědi, nelze sestavit TCP spojení, http požadavek vrací chybu http 5xx) dojde k dočasnému vyřazení serveru a nejsou na něj směrovány požadavky o možnost preference jednoho serveru v rámci uživatelské relace 	ano, vše splňuje; SonicWall SMA 500v Web Application Firewall (3 Yr)
Záruka:	<p>HARDWARE + SOFTWARE</p> <p>Záruka min. 3 let na kompletní HW či SW, přístup k technické podpoře 24x7</p> <ul style="list-style-type: none"> · Oprava v místě instalace, · Servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem · Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému <p>Po dobu platnosti servisní smlouvy musí být zajištěn:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Neomezený přístup k HW a SW podpoře, všem SW verzím a update / upgrade · Možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách · Zdarma aktualizace firmware · Zdarma přístup k integrovaným aktualizacím SW a FW balíků 	ano, vše splňuje; SonicWall SMA 500v 24x7 Support up to 25 User 3Yr

4 Didaktický set pokročilých WiFi AP s bezpečnostními službami		Set 4ks SONICWAVE 231C WIRELESS ACCESS POINT WITH ADVANCED SECURE CLOUD WIFI MANAGEMENT 5YR
Počet kusů:	1	1 set
Minimální konfigurace:	<p>Min 1Gbps RJ45 port pro LAN. Podpora IEEE standardů: 802.11ac Wave 2, 802.11ac, 802.11n, 802.11g, 802.11b, 802.11a, 802.11e, 802.11i, 802.11r, 802.11k, 802.11v, 802.11w, Podpora minimálního přenosu pro 5GHz: 850 Mbps, Pro 2.4GHz 350Mbps. Podpora provozu 5GHz a 2.4GHz současně. Podpora připojení k externímu 5G/4G/LTE USB modemu včetně možnosti failover/load-balancingu přes toto WAN rozhraní. Spotřeba max. 15W</p> <p>Set se skládá z min. 4 kusů WiFi AP, které disponují jednotnou centrální správou (HW controller nebo cloudový management)</p> <p>Autentikace uživatelů pomocí PSK, RADIUS a Guest portálu (ověřením účtu min. ze tří běžně používaných sociálních sítí) nebo zadáním jména a hesla z lokálního LDAP/AD</p> <p>Min. 8 SSID na jednom AP, každé možné konfigurovat na dedikované VLAN</p> <p>Podpora WiFi MESH</p> <p>Podpora RADIUS</p> <p>Podpora WPA2 a WPA3</p> <p>Schopnost pracovat v režimu router/NAT s vestavěnou podporou bezpečnostních služeb (AP dokáže provádět základní SPI firewall filtrování a DPI inspekci: aktivně blokuje nežádoucí země/sítě, nežádoucí obsah dle URL a kategorizace webových stránek výrobcem, nežádoucí aplikace, nežádoucí malware)</p> <p>Zero-Touch nasazení</p> <p>Napájení pomocí externího zdroje nebo PoE (802.3at), součástí dodávky AP musí být jeden z druhů napájení</p>	ano, vše splňuje; SONICWAVE 231C WIRELESS ACCESS POINT WITH ADVANCED SECURE CLOUD WIFI MANAGEMENT AND SUPPORT 5YR, POE

Záruka:	<p>HARDWARE + SOFTWARE Záruka min. 5 let na kompletní HW, přístup k technické podpoře 24x7</p> <ul style="list-style-type: none"> · Oprava v místě instalace, · Servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem · Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému <p>Po dobu platnosti servisní smlouvy musí být zajištěn:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Neomezený přístup k HW a SW podpoře, všem SW verzím a update / upgrade · Možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách · Zdarma aktualizace firmware · Zdarma přístup k integrovaným aktualizacím SW a FW balíkům 	<p>ano, vše splňuje; SONICWAVE 231C WIRELESS ACCESS POINT WITH ADVANCED SECURE CLOUD WIFI MANAGEMENT AND SUPPORT 5YR, POE</p>
---------	---	---

	5 Bezpečnostní a HW podpora stávajících firewallů laboratoře počítačových sítí	Advanced Gateway Security Suite Bundle for the TZ400 Series (3 Yr)	
Počet kusů:	4	4ks	
Minimální konfigurace:	Zajištění bezpečnostních služeb a HW podpory pro stávající firewally networking LABU v rozsahu minimálně: aplikační kontrola, IPS, filtrování obsahu (URL, kategorizace webových stránek), antivirová kontrola přenášených dat, schopnost kontroly i obsahu ZIP souborů, sanboxing, filtrování nežádoucích zemí, blokáce zero-day útoků. Aktuálně provozované firewally v LABU (Sonicwall TZ400)		ano, vše splňuje; Advanced Gateway Security Suite Bundle for the TZ400 Series (3 Yr)
Záruka:	<p>HARDWARE + SOFTWARE Záruka min. 3 roky na kompletní HW, přístup k technické podpoře 24x7</p> <ul style="list-style-type: none"> · Oprava v místě instalace, · Servis je poskytován certifikovaným servisním partnerem případně přímo výrobcem · Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému <p>Po dobu platnosti servisní smlouvy musí být zajištěn:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Neomezený přístup k HW a SW podpoře, všem SW verzím a update / upgrade · Možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách · Zdarma aktualizace firmware · Zdarma přístup k integrovaným aktualizacím SW a FW balíkům 		ano, vše splňuje; Advanced Gateway Security Suite Bundle for the TZ400 Series (3 Yr)



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

