

DNS na dodávky IT -09-2021														
Kód	Název položky	Minimální požadované specifikace	Počet ks	Výrobce a typ nabízeného zboží	Specifikace nabízeného zboží	Cena za 1 jednotku bez DPH	Celková nabídková cena za položku bez DPH	Maximální možná cena položky bez DPH	Zadatel o položku	Příkazce operace	Zakázka	Pracoviště	Umístění majetku - číslo místnosti	Místo doručení; kontaktní osoba
1	Router - industriální směrovač	Kompaktní průmyslový síťový router s podporou mobilních sítí Min. 4x Ethernet port, přenosová rychlost 100 Mb/s Min. 1x SFP port, optimální v duální kombinaci s SFP/RJ45 1000 Mb/s Podpora energetických protokolů minimálně v rozsahu IEC 60870-101, IEC 60870-104, IEEE 1613 and IEC 61850-3. Sériové rozhraní min. 1x RS-232 nebo USB Mobilní síť a interní modem: min. 1x slot pro SIM, podpora rozšíření pro duální modem, datová s podporou LTE, frekvencí a standardů vyhovující pro ČR. Podpora směrovacích protokolů a funkcionality min. v rozsahu EIGRP, IPv4/IPv6 Multicast, GRE, NAT, IP SLA, QoS Podpora funkcionalit pro zabezpečení důvěrnosti, dostupnosti a integrity dat min. v rozsahu funkcionalit IPsec, VRF, DMVPN Firewall, metody autentizace min. RADIUS a TACACS+ Směrovač musí splňovat podmínky provozu v industriálních systémech. Součástí je AC napájecí adaptér pro router a indoor anténa s kabelem pro mobilní LTE modem (komunikaci) Požadována kompatibilita se stávajícím vybavením a komunikačními standardy/protokoly/zařízeními CISCO, které jsou součástí vybavení laboratoří	2	Cisco IR1101-A-K9	Kompaktní průmyslový síťový router s podporou mobilních sítí Min. 4x Ethernet port, přenosová rychlost 100 Mb/s Min. 1x SFP port, optimální v duální kombinaci s SFP/RJ45 1000 Mb/s Podpora energetických protokolů minimálně v rozsahu IEC 60870-101, IEC 60870-104, IEEE 1613 and IEC 61850-3. Sériové rozhraní min. 1x RS-232 nebo USB Mobilní síť a interní modem: min. 1x slot pro SIM, podpora rozšíření pro duální modem, datová s podporou LTE, frekvencí a standardů vyhovující pro ČR. Podpora směrovacích protokolů a funkcionality min. v rozsahu EIGRP, IPv4/IPv6 Multicast, GRE, NAT, IP SLA, QoS Podpora funkcionalit pro zabezpečení důvěrnosti, dostupnosti a integrity dat min. v rozsahu funkcionalit IPsec, VRF, DMVPN Firewall, metody autentizace min. RADIUS a TACACS+ Směrovač musí splňovat podmínky provozu v industriálních systémech. Součástí je AC napájecí adaptér pro router a indoor anténa s kabelem pro mobilní LTE modem (komunikaci) Požadována kompatibilita se stávajícím vybavením a komunikačními standardy/protokoly/zařízeními CISCO, které jsou součástí vybavení laboratoří a budou využity v návrhu řešení pro projekty TAČR GAMA	24 490,00 Kč	48 980,00 Kč	51 975,00 Kč	XXXXX	XXXXX	5672	CYBERENE RGY (5672)	místnost J5	XXXXX
2	Doplňková licence pro směrovač	Doplňková rozšiřující licence pro položku č. 1 této poptávky. Rozšiřující licence nebo podpora pokročilých síťových funkcí a technologií MPLS,RSVP,RSRB a QoS funkcí a dalších.	2	Cisco SL-IR1101-NA	Doplňková rozšiřující licence pro položku č. 1 této poptávky. Rozšiřující licence nebo podpora pokročilých síťových funkcí a technologií MPLS,RSVP,RSRB a QoS funkcí a dalších.	13 480,00 Kč	26 960,00 Kč	27 720,00 Kč	XXXXX	XXXXX	5672	CYBERENE RGY (5672)	místnost J5	XXXXX
3	Podpora pro router	Softwarová a technická podpora min. 12 měsíců pro router, položka č. 1 této poptávky	2	Cisco CON-SNT-IR1101AK	Softwarová a technická podpora min. 12 měsíců pro router, položka č. 1 této poptávky	1 840,00 Kč	3 680,00 Kč	3 825,00 Kč	XXXXX	XXXXX	5672	CYBERENE RGY (5672)	místnost J5	XXXXX
4	Switch - industriální přepínač	Průmyslový síťový switch Min. 8x Fast Ethernet port RJ45 Min. 2x Gigabit Ethernet port RJ45/SFP Podpora IoT a energetických zařízení a protokolů, L2 přepínač dle 2 vrstvě ISO/OSI modelu. Požadována kompatibilita min. s normou IEC 61850-3 (komunikační síť a systémy pro elektrárny a rozvodny) Switch musí splňovat podmínky provozu v industriálních systémech. Switch musí podporovat protokoly a funkcionality min. v rozsahu SCP, SSH, SNMPv3, TACACS+, RADIUS Server/Client, MAC Address Notification, BPDU Guard, SPAN relace, SNMP, syslog, EtherNet/IP, Profinet v2, IPv4 Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard, 802.1x, Guest VLAN,802.1x Multi-Domain Authentication, Access List (ACL), IEEE 1588 PTPv2, VTPv3, EtherChannel, Voice VLAN atp. Součástí je AC napájecí adaptér pro switch Požadována kompatibilita se stávajícím vybavením a komunikačními standardy/protokoly/zařízeními CISCO, které jsou součástí vybavení laboratoří a budou využity v návrhu řešení pro projekty TAČR GAMA	2	Cisco IE-2000-8TC-G-B	Průmyslový síťový switch Min. 8x Fast Ethernet port RJ45 Min. 2x Gigabit Ethernet port RJ45/SFP Podpora IoT a energetických zařízení a protokolů, L2 přepínač dle 2 vrstvě ISO/OSI modelu. Požadována kompatibilita min. s normou IEC 61850-3 (komunikační síť a systémy pro elektrárny a rozvodny) Switch musí splňovat podmínky provozu v industriálních systémech. Switch musí podporovat protokoly a funkcionality min. v rozsahu SCP, SSH, SNMPv3, TACACS+, RADIUS Server/Client, MAC Address Notification, BPDU Guard, SPAN relace, SNMP, syslog, EtherNet/IP, Profinet v2, IPv4 Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard, 802.1x, Guest VLAN,802.1x Multi-Domain Authentication, Access List (ACL), IEEE 1588 PTPv2, VTPv3, EtherChannel, Voice VLAN atp. Součástí je AC napájecí adaptér pro switch Požadována kompatibilita se stávajícím vybavením a komunikačními standardy/protokoly/zařízeními CISCO, které jsou součástí vybavení laboratoří a budou využity v návrhu řešení pro projekty TAČR GAMA	29 980,00 Kč	59 960,00 Kč	63 479,00 Kč	XXXXX	XXXXX	5672	CYBERENE RGY (5672)	místnost J5	XXXXX
5	Podpora pro switch	Softwarová a technická podpora min. 12 měsíců pro router, položka č. 4 této poptávky	2	Cisco CON-SNT-IE2K8TCG	Softwarová a technická podpora min. 12 měsíců pro router, položka č. 4 této poptávky	2 780,00 Kč	5 560,00 Kč	5 683,00 Kč	XXXXX	XXXXX	5672	CYBERENE RGY (5672)	místnost J5	
6	Firewall	Průmyslový firewall/sonda s možností detekce průmyslových hrozeb a definice opatření s napojením na bezpečnostní systémy Min. 3x Ethernet port (Gigabit ethernet) Min. 1x samostatný port (RJ-45) port pro management Podpora min. 3G a 4G (LTE komunikace) s integrovaným modemem pro zajištění redundantní komunikace Detekce průmyslových hrozeb min. prostřednictvím integrovaných IPS funkcionalit Detekce hrozeb a blokace šifrované komunikace v rámci SSL protokolu Podpora standardu TLS min. ve verzi 1.3., podpora filtrování URL provozu v reálném čase na základě hodnocení URL Podpora odesílání log záznamů na externí syslog server s možností nastavení log levelu Požadována kompatibilita se stávajícím vybavením a komunikačními standardy/protokoly/zařízeními Fortinet, které jsou součástí vybavení laboratoří	2	Fortinet FG-40F-3G4G	Průmyslový firewall/sonda s možností detekce průmyslových hrozeb a definice opatření s napojením na bezpečnostní systémy Min. 3x Ethernet port (Gigabit ethernet) Min. 1x samostatný port (RJ-45) port pro management Podpora min. 3G a 4G (LTE komunikace) s integrovaným modemem pro zajištění redundantní komunikace Detekce průmyslových hrozeb min. prostřednictvím integrovaných IPS funkcionalit Detekce hrozeb a blokace šifrované komunikace v rámci SSL protokolu Podpora standardu TLS min. ve verzi 1.3., podpora filtrování URL provozu v reálném čase na základě hodnocení URL Podpora odesílání log záznamů na externí syslog server s možností nastavení log levelu Požadována kompatibilita se stávajícím vybavením a komunikačními standardy/protokoly/zařízeními Fortinet, které jsou součástí vybavení laboratoří a budou využity v návrhu řešení pro projekty TAČR GAMA	24 590,00 Kč	49 180,00 Kč	49 993,00 Kč	XXXXX	XXXXX	5672	CYBERENE RGY (5672)	místnost J5	XXXXX
7	Podpora a bezpečnostní licence pro firewall	Softwarová a technická podpora min. 12 měsíců pro firewall, součástí jsou pokročilé bezpečnostní funkce pro položku č. 6 této poptávky. Pokročilé bezpečnostní funkce zahrnují kategorizace webu a videa, aplikační filtrování, SD-WAN orchestraci, industriální signatury a databáze pro IoT zařízení atp.	2	Fortinet FC-10-F40FG-841-02-DD	Softwarová a technická podpora min. 12 měsíců pro firewall, součástí jsou pokročilé bezpečnostní funkce pro položku č. 6 této poptávky. Pokročilé bezpečnostní funkce zahrnují kategorizace webu a videa, aplikační filtrování, SD-WAN orchestraci, industriální signatury a databáze pro IoT zařízení atp.	24 590,00 Kč	49 180,00 Kč	49 993,00 Kč	XXXXX	XXXXX	5672	CYBERENE RGY (5672)	místnost J5	
8	Switch	Switch jako součást security fabric topologie Min. 8x Ethernet port Min. 1x samostatný port (RJ-45) port pro management L2 přepínač dle 2 vrstvy ISO/OSI modelu Podpora PoE na GigabitEthernet portech (minimálně 60W na port) Podpora protokolů a funkcionality min. v rozsahu VLAN, QoS, STP, MSTP, LACP, SSH management, HTTP/HTTPS management, DHCP snooping a relay, ACL, podpora TACACS+ a RADIUS autentizace, RADIUS accounting, ARP inspection, port security (MAC address), QoS (IEEE 802.1p Based Priority Queuing a IP TOS/DSCP Based Priority Queuing) Napájecí adaptér pro SW Požadována kompatibilita se stávajícím vybavením a komunikačními standardy/protokoly/zařízeními Fortinet, které jsou součástí vybavení laboratoří a budou využity v návrhu řešení pro projekty TAČR GAMA	2	Fortinet FortiSwitch-224E-POE	Switch jako součást security fabric topologie Min. 8x Ethernet port Min. 1x samostatný port (RJ-45) port pro management L2 přepínač dle 2 vrstvy ISO/OSI modelu Podpora PoE na GigabitEthernet portech (minimálně 60W na port) Podpora protokolů a funkcionality min. v rozsahu VLAN, QoS, STP, MSTP, LACP, SSH management, HTTP/HTTPS management, DHCP snooping a relay, ACL, podpora TACACS+ a RADIUS autentizace, RADIUS accounting, ARP inspection, port security (MAC address), QoS (IEEE 802.1p Based Priority Queuing a IP TOS/DSCP Based Priority Queuing) Napájecí adaptér pro SW Požadována kompatibilita se stávajícím vybavením a komunikačními standardy/protokoly/zařízeními Fortinet, které jsou součástí vybavení laboratoří a budou využity v návrhu řešení pro projekty TAČR GAMA	9 590,00 Kč	19 180,00 Kč	19 620,00 Kč	XXXXX	XXXXX	5672	CYBERENE RGY (5672)	místnost J5	XXXXX
9	Podpora pro switch	Softwarová a technická podpora min. 12 měsíců pro switch, položka č. 8 této poptávky	2	Fortinet FC-10-W0301-247-02-DD	Softwarová a technická podpora min. 12 měsíců pro switch, položka č. 8 této poptávky	2 490,00 Kč	4 980,00 Kč	5 262,00 Kč	XXXXX	XXXXX	5672	CYBERENE RGY (5672)	místnost J5	
10	Acces Point	Acces Point - WiFi přístupový bod jako součást security fabric topologie Min. 3x anténa pro WiFi Min. 1x BLE (Bluetooth low energy radio) anténa Min. 1x Ethernet port (RJ-45) (10/100/1000 Base-T) Podpora frekvenčních pásem 2,4GHz a 5GHz, šifra kanálu v pásmu 2,4GHz min. 4x4 20/40 MHz, šifra kanálu v pásmu 5GHz min. 4x4 20/40/80 MHz Podpora standardu 802.3af PoE, podpora autentizačních protokolů min. ve verzích WPA, WPA2 a WPA3 s podporou 802.1x a PSK Podpora autentizace a blokace/povolení na základě MAC adresy, podpora funkcí monitoringu min. formou packet snifferu a spektrálního analyzátoru Požadována kompatibilita se stávajícím vybavením a komunikačními standardy/protokoly/zařízeními Fortinet, které jsou součástí vybavení laboratoří a budou využity v návrhu řešení pro projekty TAČR GAMA	2	Fortinet FAP-221E-A	Acces Point - WiFi přístupový bod jako součást security fabric topologie Min. 3x anténa pro WiFi Min. 1x BLE (Bluetooth low energy radio) anténa Min. 1x Ethernet port (RJ-45) (10/100/1000 Base-T) Podpora frekvenčních pásem 2,4GHz a 5GHz, šifra kanálu v pásmu 2,4GHz min. 4x4 20/40 MHz, šifra kanálu v pásmu 5GHz min. 4x4 20/40/80 MHz Podpora standardu 802.3af PoE, podpora autentizačních protokolů min. ve verzích WPA, WPA2 a WPA3 s podporou 802.1x a PSK Podpora autentizace a blokace/povolení na základě MAC adresy, podpora funkcí monitoringu min. formou packet snifferu a spektrálního analyzátoru Požadována kompatibilita se stávajícím vybavením a komunikačními standardy/protokoly/zařízeními Fortinet, které jsou součástí vybavení laboratoří a budou využity v návrhu řešení pro projekty TAČR GAMA	11 490,00 Kč	22 980,00 Kč	23 566,00 Kč	XXXXX	XXXXX	5672	CYBERENE RGY (5672)	místnost J5	XXXXX
11	Podpora pro Acces Point	Softwarová a technická podpora min. 12 měsíců pro Acces Point, položka č. 10 této poptávky	2	Fortinet FC-10-PE221-247-02-DD	Softwarová a technická podpora min. 12 měsíců pro Acces Point, položka č. 10 této poptávky	1 150,00 Kč	2 300,00 Kč	2 345,00 Kč	XXXXX	XXXXX	5672	CYBERENE RGY (5672)	místnost J5	

12	Notebook pro simulaci průmyslových systémů	Notebook - výpočetní stanice pro simulaci HMI a SCADA systémů s důrazem na podporu mobilních aplikací a jejich simulaci. Česká klávesnice/lokalizace zařízení. Displej IPS lesklý. Rozlišení displeje min. 2560 x 1600, jas min. 400 nitů, barevný rozsah min. P3, úhlopříčka min. 13". Interní RAM min. 8 GB, interní úložiště typu SSD min. 256GB. Procesor postavený na technologii ARM pro max. výkon a nízkou spotřebu. Výkon min. 15 000 bodů dle <a href="https://www.cpubenchmark.net/">https://www.cpubenchmark.net/</a> . Externí rozhraní min. 2x USB C s podporou Thunderbolt/USB4. Optimálně v šedém/tlumenějším provedení.	2	<b>Apple MacBook Pro 13" M1 2020</b>	Notebook - výpočetní stanice pro simulaci HMI a SCADA systémů s důrazem na podporu mobilních aplikací a jejich simulaci. Česká klávesnice/lokalizace zařízení. Displej IPS lesklý. Rozlišení displeje min. 2560 x 1600, jas min. 400 nitů, barevný rozsah min. P3, úhlopříčka min. 13". Interní RAM min. 8 GB, interní úložiště typu SSD min. 256GB. Procesor postavený na technologii ARM pro max. výkon a nízkou spotřebu. Výkon min. 15 000 bodů dle <a href="https://www.cpubenchmark.net/">https://www.cpubenchmark.net/</a> . Externí rozhraní min. 2x USB C s podporou Thunderbolt/USB4. Optimálně v šedém/tlumenějším provedení.	24 970,00 Kč	<b>49 940,00 Kč</b>	70 400,00 Kč	XXXXX	XXXXX	5672	CYBERENE RGY (5672)	místnost J5	XXXXX
Pozn.V případě překročení celkové ceny za položku uvedené ve sloupci I má za následek vyloučení nabídky z dalšího hodnocení.						Předpokládaná hodnota veřejné zakázky bez DPH	373 861,00 Kč							
						<b>Celková nabídková cena za veřejnou zakázku bez DPH</b>	<b>342 880,00 Kč</b>							