



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Obecné podmínky:

- Z důvodu dosažení plné kompatibility se současným řešením zadavatele a využití stávajících technologií, musí být řešení upgrade kamerového systému plně kompatibilní s docházkovým a přístupovým systémem AktionNEXT a zároveň možnost napojení na systém ALVIS.
- Zadavatel požaduje dodání 29ks kamer, včetně propojovacího aktivního prvku.

Technické podmínky systém:

Pořadové číslo	Požadavek	Hodnota Ano/Ne
1	ATEAS Cluster – V případě výpadku jednoho serveru druhý a další server převezme správu kamer a tím je zajištěna vyšší dostupnost systému	
2	Nativní vývoj v CZ jazyce	
3	Podpora až 4K rozlišení	
4	Kompresní kodeky h.264,h.265 , MPEG4, MJPEG	
5	Podpora Multi-Streamingu	
6	Až 200 kamer na jednom serveru	
7	Ovládání PTZ kamer s latencí do 150ms	
8	Podpora Funkce Video-Stěna	
9	Synchronní přehrávání až 16 kamer	
10	Klasický klient až pro 4 monitorové okna	
11	Kombinace živého videa a záznamu na jednom monitoru	
12	Inteligentní vyhledávání Smart-Search na základě metadat, nikoliv pomocí zpětné analýzy obrazu ze záznamu.	
13	Export videa do AVI nebo nativního ATS formátu. ATS formát je možné digitálně podepsat certifikátem pro ověření pravosti videa.	
14	Podpora uložení jednotlivých snímků s možností vložení digitálního podpisu pro ověření pravosti snímku	
15	Podpora ovládání PTZ kamer pomocí Joysticku	
16	Detekce pohybu na serveru nebo na kamerách	
17	Podpora ONVIF profile S	
18	Nativní výrobci kamer AXIS, PANASONIC	
19	Podpora protokolů Multicast, Unicast	
20	Neomezený množství klientských přístupů nebo kamerových licencí (v závislosti na edici SW)	
21	Podpora autostartu aplikace – automatické přihlášení uživatele do windows, automatické spuštění klienta, automatický start pracovního prostoru	
22	Záznamová oblast je limitována pouze HW , software není limitován délkou záznamu ani počtem uložených snímků	

23	Podpora Windows XP , Windows Vista, Windows 7, Windows 8 a 8.1, Windows 10 pro klientské pracoviště	
24	Podpora Windows server 2003, Windows server 2008 a R2, Windows Server 2012 a R2, Windows Server 2016 pro server	
25	Podpora 64 bitové aplikace	
26	Podpora funkce vyčítání SPZ (rozšiřitelný modul) , LPR lze spustit na stejném serveru jako kamerový server, Počet detekčních kamer je dán limitem HW, Podpora a možnost aktivace neomezeného počtu detekovaných systémů zemí dle limitů HW , Gramatika všech zemí je součástí licence bez dalších poplatků. Podpora vlastních SPZ pro země ČR a SK.	
27	Mobilní aplikace pro Windows phone, Apple iOS, Android	
28	Funkce mobilní aplikace zahrnuje živý náhled, záznam, ovládání IO kamer, ovládání PTZ, přehrávání událostí, příjem událostí na mobilní telefon do notifikační lišty.	
29	Využití mobilní kamery jako klasické IP kamery	
30	Nouzové tlačítko pro aktivaci mobilní kamery s možností pop-up okna na centrále	
31	Podpora zachytávání plochy na monitoru klientské stanice na kamerový server pro evidenci záznamu.	
32	Otevřená API komunikace (z) a (do) systému ATEAS SECURITY	
33	Podpora vlastní integrace SW ATEAS SECURITY pomocí .NET SDK	
34	Podpora editace vlastních pohledů pomocí nástroje editor pohledů	
35	Podpora plynulého záznamu a živého videa v 60fps	
36	Podpora komplexních událostí – podmínkové řešení komplexní úlohy z různých vstupních zdrojů	
37	Integrace mapových podkladů OpenStreetMap	
38	GPU akcelerace videa	
39	Integrace s Active Directory	
40	DeWarp 360° kamer na serveru	
41	3 aktualizací kredity v rámci nákupu SW	
42	Integrace transakčních dat (POS) vč. Meta vyhledávání	
43	Funkce ATEAS Interlogin – logování napříč různými systémy	
44	Podpora RTSP driveru	
45	Šifrování AES – volitelné nastavení úrovně šifrování pro záznam, živé video a export.	
46	Integrace analytické grafiky do videa	
47	Oprávnění uživatelů na základě dynamického plánu	
48	Funkce náhledu přehrávání záznamu přímo v dohledovém okně	
49	ONVIF profil T	
50	6 současně přehrávaných kamer na mobilním klientu	
51	Podpora IPv6 protokolu	
52	Podpora CUDA akcelerace na klientské stanici i na serveru	
53	Možnost připojení externích dokumentů	
54	Nová funkce odkládání událostí	
55	Cluster s agresivní Fail-over technologií	

Technické parametry aktivního prvku:

Pořadové číslo	Požadavek	Hodnota Ano/Ne
1	48 portů 1G 10/100/1000BASE-T a k tomu 4 porty 1 Gigabit Ethernet SFP	
2	Podpora Energy Efficient Ethernet IEEE 802.3 na všech portech 10/100/1000BASE-T	
3	Rozměry 1U	

4	Napájení 230V AC.	
5	Možnost připojení záložního zdroje.	
6	Ventilátory vyměnitelné za chodu.	
7	Předo-zadní chlazení.	
8	Neblokující architektura min. 188 Gb/s	
9	Výkon min. 139 mpps	
10	Dedikované stohovací porty s rychlostí min. 80 Gb/s	
11	Podpora až 8 zařízení ve stohu	
12	Tabulka MAC adres min. 64k	
13	min. 1GB paměť DRAM	
14	min. 4GB paměť Flash	
15	IEEE 802.1Q – min. 4094	
16	Podpora Private VLAN = nedovolení provozu mezi definovanými porty, bez ohledu na vlan	
17	Jumbo Frames (min. 9216 bajtů)	
18	Q-in-Q IEEE 802.1ad	
19	Quality of Service	
20	IEEE 802.1p	
21	DiffServ	
22	8 prioritních front na každém portu	
23	Link Layer Discovery Protocol LLDP IEEE 802.1AB	
24	LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)	
25	Modulární operační systém s ochranou paměti, procesů.	
26	DHCP Server i klient	
27	Podpora instalace minimálně dvou verzí firmware	
28	Podpora minimálně desítek konfiguračních souborů na paměti flash.	
29	Monitorování vytížení CPU	
30	Lokální i vzdálené zrcadlení provozu (Local and Remote Mirroring)	
31	Virtuální routery – možnost oddělení procesů a protokolů dynamického směrování. Možnost použití stejných směrovacích protokolů v různých virtuálních směrovačích.	
32	Dedikovaný port pro management.	
33	Port USB pro ukládání a přenos konfigurací a firmware.	
34	Včetně dodání 2ks stohovacích kabelů v délce 1m.	
Routing IPv4		
35	Hardware routing IPv4 – forwarding	
36	Směrovací tabulka min. 12 tisíc záznamů	
37	Routing statický	
38	Routing dynamický IPv4	
39	Policy Based Routing	
40	DHCP/BootP Relay	
Routing IPv6		
41	Hardware routing IPv6 – forwarding	
42	Routovací tabulka min. 6 tisíc záznamů	
43	Routing statický	
44	Routingu dynamický IPv6	
45	6to4 = RFC 3056	
46	MLDv1 (Multicast Listener Discovery version 1)	
47	MLDv2 (Multicast Listener Discovery version 2)	
48	Policy Based Routing	

49	DHCP/BootP Relay IPv6	
50	IPv6 Router Advertisement pro DNS - RFC 6106	
Multicast		
51	Statické připojení do multicast skupiny.	
52	Filtrování IGMP	
53	Multicast VLAN Registration - MVR	
54	IGMP v1 (RFC 1112)	
55	IGMP v2 (RFC 2236)	
56	IGMP v3 (RFC 3376)	
57	IGMP v1/v2/v3 snooping	
Bezpečnost		
58	Network Login	
59	IEEE 802.1x - RFC 3580	
60	Web-based Network Login	
61	MAC based Network Login	
62	Podpora více klientů Network Login na jednom portu (Multiple supplicants)	
63	Plná integrace Network Login do systému NAC (Network Access Control)	
64	Podpora funkce CoA vynucení změny autorizace klienta z systému NAC	
65	Přidělení VLAN, ACL/QoS ve chvíli logování Network Login	
66	Guest VLAN pro IEEE 802.1x	
67	Kerberos snooping	
68	Ochrana procesoru před útoky DoS	
69	TACACS+ (RFC 1492)	
70	RADIUS Authentication (RFC 2138)	
71	RADIUS Accounting (RFC 2139)	
72	RADIUS a TACACS+ per-command Authentication	
73	Zabezpečení MAC adres	
74	Zamčení MAC adres na portu	
75	Statický zápis MAC adres na port/vlan	
76	Možnost vypnutí MAC learning	
77	SNMPv1/v2/v3	
78	Klient SSH2	
79	Zabezpečení před útoky DoS	
80	Networks Ingress Filtering RFC 2267	
81	SYN Attack Protection	
82	Zabezpečení CPU přepínače pomocí omezení provozu do control-plane	
83	Dvoucestné (ingress i egress) ACL pracují na vrstvě 2, 3 i 4	
84	Adresa MAC zdroje i cíle plus maska	
85	Adresa IP zdroje i cíle plus maska pro IPv4 i IPv6	
86	Protokol – UDP, TCP, ICMP, IGMP, OSPF, PIM, IPv6 atd.	
87	Čísla portů zdrojových i cílových TCP, UDP	
88	Rozsahy portů zdrojových i cílových TCP, UDP	
89	VLAN ID	
90	TCP flagy	
91	ACL realizované v HW bez dopadu na výkon	
92	Možnost sčítání paketů i bajtů vyhovující ACL a v případě překročení možnost definovat akce jako blokování provozu, přeřazení do fronty, SNMP trap, Syslog, příkaz CLI.	
93	Přenos souborů přes SCP/SFTP	

94	DHCP Option 82	
95	Ochrana před gratuitous ARP	
96	Trusted DHCP Server	
97	DHCP Snooping	
98	DHCP Secured ARP/ARP Validation	
99	Omezní rychlosti (rate limiting) na portech s krokem 8 kb/s	
Ochrana sítě		
100	STP (Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1D	
101	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1w	
102	MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1s	
103	PVST+	
104	EAPS (Ethernet Automatic Protection Switching) RFC 3619	
105	G.8032	
106	Link Aggregation IEEE 802.3ad s LACP – 128 skupin po 8 portech	
107	MLAG – vytvoření link agregace mezi dvěma nezávislými přepínači.	
108	LACP ve spojení s MLAG	
Management		
109	SNTP v4 (Simple Network Time Protocol)	
110	NTP	
111	SNMP v1/v2/v3	
112	Webové rozhraní – protokol http i https	
113	Možnost managementu přes XML	
114	Telnet Server i Klient pro IPv4 i IPv6	
115	SSH2 Server i Klient pro IPv4 i IPv6	
116	Ping pro IPv4 i IPv6	
117	Traceroute pro IPv4 i IPv6	
118	SYSLOG s možností definování více cílů	
119	HW podpora sFlow	
120	RMON min. 4 skupiny: Status, History, Alarms, Events (RFC 1757)	
121	RMON2 (RFC 2021)	
Další		
122	Skriptování CLI = skripty jsou uloženy na flash paměti.	
123	Skriptování TCL/Tk	
124	Možnost editace skriptů i ACL bezprostředně na přepínači = editor souborů je na přepínači	
125	Možnost spuštění skriptů:	
126	Ručně	
127	Plánovaně v čase	
128	Automaticky na základě vygenerování záznamu do logu	
129	Integrace s dosavadním systémem pro management sítě NetSight Console a NetSight OneView verze 7.0.3	
130	Plná kompatibilita s dosavadním systémem pro řízení přístupu do sítě NetSight NAC verze 7.0.3	
131	Plná podpora v rámci dosavadního systému pro distribuci bezpečnostních politik NetSight Policy Manager 7.0.3	

Technické parametry kamer:

Kamera	
Snímač obrazu:	Progresivní skenování RGB CMOS 1 / 2,5 "
Objektiv:	Varifocal, 3,5-10 mm, F1,7

	Horizontální zorné pole: 100 ° -38 °
	Vertikální zorné pole: 51 ° -22 °
	Vzdálený zoom a zaostření, ovládání P-Iris, korekce IR
Den a noc:	Automaticky odnímatelný infračervený filtr
Minimální osvětlení:	Barva: 0.19 lux při 50 IRE, F1.7
	B / W: 0,04 lux při 50 IRE, F1,7, 0 lux s IR osvětlením zapnuto
Doba závěrky:	1/62500 s až 2 s
Úhel kamery:	Pan ± 180 °, náklon -40 až + 75 °, rotace ± 95 °
Video	
Video komprese:	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline, Main and High Profiles Motion JPEG
Rozlišení:	3840x2160 až 160x90
Snímací frekvence:	25/30 fps s frekvencí napájení 50/60 Hz
Video streaming:	Multiple, individually configurable streams in H.264 and Motion JPEG Axis Zipstream technology in H.264 Controllable frame rate and bandwidth VBR/MBR H.264
Multi-view streaming:	8 individuálně oříznutých výhledových ploch.
Pan/Tilt/Zoom:	Digitální PTZ, přednastavené pozice
Nastavení obrazu:	Komprese, Barva, Jas, Ostrost, Kontrast, Místní
	kontrast, vyvážení bílé, kontrola expozice (včetně automatické
	kontroly), Expoziční zóny, Jemné ladění chování při nízké úrovni
	světla, forenzní WDR: až 120 dB v závislosti na scéně, Text a
	překrytí obrazu, zrcadlení snímků, masky ochrany osobních údajů
	Otáčení: 0 °, 90 °, 180 °, 270 ° včetně formátu koridoru
Sít	
Zabezpečení:	Zabezpečení Ochrana heslem, filtrování IP adres, HTTPSa šifrování
	IEEE 802.1Xa
	kontrola přístupu k síti, autentizace při vyhledávání, uživatelský protokol přístupů
	centralizovaná správa certifikátů
Podporované protokoly:	IPv4 / v6, HTTP, HTTPSa, SSL / TLSa, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP,
	CIFS / SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP v1 / v2c / v3 (MIB-II),
	DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP,
	DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP
Systémová integrace:	Otevřené API pro integraci softwaru, včetně VAPIX®
Rozhraní:	a aplikační platforma AXIS Camera
	AXIS Video Hosting System (AVHS) s jedním kliknutím
	ONVIF® Profiles S a G
Analytika:	AXIS Video Motion Detection, aktivní poplach
Podporované procesy:	AXIS Digitální Autotracking, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard,
	AXIS Loitering Guard, AXIS Perimeter Defender,
	AXIS Demographic Identifie
	Podpora aplikace AXIS Camera Application Platform
	instalace aplikací třetích stran
Spouštěč událostí:	Analytics, edge storage events, virtual inputs through API
Spouštěč akcí:	Nahrávání videa na SD kartu a sdílení v síti
	Nahrávání obrázků nebo videoklipů: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, network
	sdílet a odesílání e-mailů
	Před a po poplachu nahrávání videa nebo obrázků
	Oznámení: e-mail, HTTP, HTTPS, TCP a SNMP
	Text překrytí, zapnutí / vypnutí IR osvětlení

Data streaming:	Event data
Všeobecné	
Kryt:	Pouzdro odolné proti nárazu IK10 a NEMA 4X, s odolností proti nárazu a krytím IP66
	Barva: bílá NCS S 1002-B
Paměť:	1 GB RAM, 512 MB Flash
Napájení:	po Ethernetu (PoE) IEEE 802.3af / 802.3at Typ 1 třída 3, max 11.5 W, typical 8.6 W
Připojení:	RJ45 10BASE-T / 100BASE-TX PoE
IR osvětlení:	Optimized IR s energeticky úspornými, 850min IR diodami s dlouhou životností.
	Dosah min 30 m (100 ft) nebo více v závislosti na scéně
Ukládání:	Podpora pro ukládání microSD / microSDHC / microSDXC karty
	Šifrování karty SD
	Podpora nahrávání do úložiště připojeného k síti (NAS)
Provozní podmínky:	-40 ° C až 50 ° C (-40 ° F až 122 ° F)
	Spuštění: -30 ° C až 50 ° C (-22 ° F až 122 ° F)
	Maximální teplota (přerušovaná): 55 ° C (131 ° F)
	Vlhkost 10 až 100% RH (kondenzace)
Provozní podmínky krytu:	-40 ° C až 65 ° C (-40 ° F až 149 ° F)
Záruka:	Záruka výrobce min. na 3 roky

Požadované certifikáty:

- Certifikát ATEAS GOLD
- Certifikát ATEAS PARTNER
- Certifikát Extreme Certified Specialist – Canpus EXOS Switching & Routing