

## Opis predmetu zákazky

### A. IP Videovrátnik:

- Kamerová jednotka, minimálne 2MP, rozlíšenie kamery min 1080p
  - IR prísivietenie pre pripojenie k modulárnemu videovrátniku
  - min 2 MP HD IR kamera s vysokou citlivosťou, WDR, BLC, DNR; uhol záberu min: 180°, vstavaný mikrofón a reproduktor
  - 1x RJ45 10/100 Mbps, Tamper
  - rozhrania min: 1x debug, 1x, pripojenie modulu, relé výstup 2x (30V, 1A), I/O
  - vstup min: 4x, napájanie 12VDC/1A, spotreba max. 10W, pracovná teplota min -40° C až +60° C, min. IP65
  - počet ks: 1
- Modul so zvončkami s priestorom na popis (meno) pre pripojenie k modulárnemu videovrátniku
  - fyzické tlačidlá
  - spotreba max. 2W
  - min. 6 tlačidiel
  - pracovná teplota min. -40° C až +60° C
  - min. IP65
  - počet ks : 2
- Modul čítania kariet pre pripojenie k modulárnemu videovrátniku
  - pre riadenie vstupu kartou (otváranie dverí) čítanie MiFare kariet
  - napájanie 12VDC z modulu
  - napájanie 12VDC pre ďalší modul
  - spotreba max. 2W
  - min. IP65
  - počet ks : 1
- Povrchový rám pre modulárny videovrátnik s priestorom pre min. 2 moduly
  - materiál: kov
  - počet ks: 2
- Podložka na uchytenie modulu čítania kariet, tlačidiel (bod 2) a kamery videovrátnika na stenu
  - počet ks: 2
- čip M1 IC DS-K7M102-M
  - materiál : PVC
  - frekvencia : 13.56MHz
  - kapacita : 1.024bit
  - funkcia: Read and Write
  - vzdialenosť detekcie: max 4cm
  - pracovná teplota min: -10°C to +50°C
  - počet ks: 20
- Vnútoraná jednotka pre videovrátnik
  - min. 7" dotykový TFT LCD displej
  - rozlíšenie min. 1 024 x 600,
  - zabudovaný mikrofón a reproduktor min 10/100M adaptívny ethernet,
  - min 8 alarmových vstupov a 2 relé výstupy
  - 1x RS485 TF karta max do 32GB
  - napájanie PoE 12V DC/1A
  - spotreba max. 6W
  - počet ks: 11

- Kabeláž a inštalačný materiál
  - počet ks: 1

## B. Kameraný systém

- záznamové zariadenie
  - min. rozlíšenie záznamu 12Mpix
  - formáty videa H.265+/H.265/H.264+/H.264
  - inteligentná analýza založená na algoritme Deep learning
  - min. 4-kanálová ochrana perimetra
  - min. 1-kanálové rozpoznávanie tváre pre videoprenos
  - max. 4-kanálové rozpoznávanie tváre pre obraz tváre
  - možnosť dekódovania min 16-ch 1080p
  - šírka vstupného pásma min 256 Mb/s
  - počet ks: 1
- pevný disk min WD serial SATA III, 4TB, AV určený pre záznam videa
  - počet ks: 3
- vnútorná kamera
  - min. 8 Mpix 16:9 biela mini dome kamera
  - objektív min. 2,8 mm
  - uhol záberu min 102°, citlivosť 0,005 Lux @ (F1,6, AGC Zap.) WDR 120dB
  - lokálny záznam : Áno,
  - krytie min IP67
  - min. IK10
  - počet ks: 16
- exteriérová kamera
  - min 8 Mpix (3840x2160) 12.5sn./s. 16:9 biela tubus kamera
  - pevný objektív min 2,8 mm
  - uhol záberu min 102° Kompresia H.265, H.265+, H.264+, H.264 WDR 120dB
  - videoanalytické funkcie
  - záznam na pamäťovú kartu min. 128GB
  - ExIR prísivietenie min 50 m
  - trojitý streaming
  - krytie min IP67
  - napájanie 12V= / PoE ONVIF
  - PSIA kompatibilná
  - počet ks: 14
- montážna podložka pre tubusové kamery 2CD-22XX, 26XX biela farba kov, vhodná do vonkajšieho aj vnútorného prostredia
  - počet ks: 14
- Kabeláž a inštalačný materiál
  - počet ks: 1

## C. Záložný zdroj

- UPS záložný zdroj
  - počet zásuviek: 10
  - účel použitia: server
  - prevedenie: Tower/Rack covertible, Rackmount
  - výška v racku: 2U
  - topológia: Line-interaktívne

- fáza (Vstup/Výstup):1:1
- komunikácia: USB, RS-232
- možnosti rozšírenia: management karta, EPO vypínač
- počet ks: 1

#### D. Wi-fi access point, aktívne prvky LAN

- interiér dual-band WiFi 6 access point
  - podpora viac ako 300 klientov
  - Dual-band WiFi 6 (802.11ax)
  - 5 GHz (4x4 MU-MIMO) band, bezdrôtový dátový tok 4.8 Gbps
  - 2.4 GHz (2x2 MIMO) band, bezdrôtový dátový tok 573.5 Mbps
  - 4x4 MIMO v 160 MHz pásme
  - počet ks: 15
- základová doska Raspberry pre Wi-fi
  - 2,4GHz a 5GHz IEEE 802.11.b/g/n/ac Wi-Fi, Bluetooth 5.0 (BLE), Gigabit Ethernet (1000 Mbit/s)
  - 2 × USB 2.0 konektor, 2 × USB 3.0 konektor
  - 5V DC přes USB-C konektor (minimálně 3A)
  - Micro SD slot
  - 1 x gigabitový port RJ45 a 1 × gigabitový optický port SFP
  - IEEE 802.3at / af štandard. štandardy IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab a IEEE 802.3z
  - počet ks: 1
- RouterBOARD
  - RouterBOARD hEX + L4 (880MHz, 256 MB RAM)
  - 5xGLAN switch
  - plastic case, zdroj
  - počet ks: 1
- switch – napájanie pre kamery, wifi, videovratník
  - min. 24 × gigabitové PoE porty
  - min. 1 x gigabitový port RJ45 a 1 × gigabitový optický port SFP, IEEE 802.3at / af štandard. štandardy IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab a IEEE 802.3z
  - PoE port s prepäťovou ochranou 6 KV
  - pevný kovový obal
  - min. gigabitový prístup do siete
  - počet ks: 3
- switch – siet LAN
  - min. 24 × gigabitové porty
  - min. 1 x gigabitový port RJ45 a 1 × gigabitový optický port SFP, IEEE 802.3at / af štandard. štandardy IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab a IEEE 802.3z
  - pevný kovový obal
  - min. gigabitový prístup do siete
  - počet ks: 2
- Kabeláž a inštalačný material
  - počet ks: 1

## E. Dátový rozvádzač

- dátový rozvádzač stojanový 45U
  - rozmery (minimálne): 2100x600x600 mm (v x š x h)
  - 19" vyvážovací panel
  - káblový kanál 1U, kryt s príchytkami
  - 19" napájací panel 8x230V STN 2m prívodný kábel I/O, 1,25U
  - Pigtail SC singlemode OS2 (9/125 $\mu$ m), 2m, KELine, PIG09-SC-020
  - Patch panel Cat.6A 24xRJ45/s, komplet osadený, KEP-C6A-S-HD, KELine
  - počet ks: 1

## F. Rozšírenie systému EZS

- rozšírenie systému EZS
  - zabezpečovacia ústredňa Digiplex EVO 192 - 8 vstupov
  - zdroj pre ústredňu napájací, 16VAC(2,2 A)/18VAC(2 A), montáž na DIN lištu
  - štandardná inštalačná skrinka 320x300x90 mm
  - zámok mechanický pre inštalačné skrinky k ústredniam
  - batéria / Akumulátor 12V/17Ah
  - nastavenie a konfigurácia ústredne, nastavenie zonácie pre 5 zón
  - modul GSM/GPRS : (hlas, SMS, PCO, povely, WinLoad, NEware)
  - telefónny hlasový modul VDMP3, alebo ekvivalent
  - expandér - rozširujúci modul, 8 vstupov (zón), pripojiteľný na zbernicu, 31 mA
  - zdroj doplnkový 2,5 A pripojiteľný k zbernici
  - snímač pohybu duálny stropný 2xPIR, charakteristika pokrytie až 11x6 m (výška 3,7 m), alebo 7x6 m (výška 2,4 m)
  - univerzálny kĺbový stojan pre snímače pohybu na stenu/strop, plastový, kryté vedenie kábla kĺbom
  - LED klávesnica pre radu SP / MG, 32 zón, 148 mA
  - piezo-siréna interiérová nezálohovaná, napájanie 11-14 V DC, 120 mA, hlasitosť 110 dB
  - krabica prístrojová KP 68/2HF bezhalogénová z PVC
  - krabica prístrojová bez zapojenia (1901, KP 68, KZ 3)
  - rúrka ohybná 1220 so strednou mechanickou odolnosťou z PP, bezhalogénová samozhášavá, D 20 mm
  - kábel medený dátový FTP-AWG Patch 4x2x24 mm<sup>2</sup>
  - počet ks: 1
- Kabeláž a inštalačný material
  - počet ks: 1

## G. Ústredňa presného času - školské zvonenie

- ústredňa presného času riadená DCF rádio signálom
  - automatický prechod medzi zimným a letným časom
  - vstavaný modul audioplayer MP3 s kartou MMC/SD/SDHC
  - audio výstup symetrický (Jack6,3st.) pre pripojenie na systém HSP
  - počet ks: 1

## H. LAN a HDMI pripojenie videoprojektorov

- LAN a HDMI pripojenie stropných videoprojektorov v 10 triedach
  - pozn. videoprojektor nie je predmetom zákazky
  - zásuvka HDMI Valena 770085 biela, alebo ekvivalent
  - prepájací kábel HDMI 7M

- stropný držiak na projektor, univerzálny, nastavenie dĺžky 383-600mm, otáčanie +/- 360°, naklápanie +/- 20°, biely, nosnosť min. 11kg
- kábel medený dátový FTP – Cat.5e
- konektor RJ45 FTP - Cat.5e
- počet ks: 10