

## **Príloha č.1**

### **Opis predmetu zákazky**

Minimálne technické a funkčné požiadavky na dodávku otočnej HD PTZ kamery pre kompatibilné pripojenie do existujúceho Mestského kamerového systému:

#### **1. Požiadavky na otočné kamery**

**Minimálne požiadavky ( referenčný produkt BOSCH AutoDome séria 800 HD alebo ekvivalentný produkt ):**

Vyžarovanie

- EN55022 class B (CE) – Information Technology Equipment
- EN61000-3-2 - Electromagnetic compatibility (EMC).

Imunita

- EN55024 (24 VAC) – Information technology equipment.

Bezpečnosť

- EN60950-1 (CE) - Information technology equipment. Safety.

Základná charakteristika

- PTZ Deň / Noc HD kamera s 1/2,8" CMOS snímacím prvkom, progressive scan,
- Rozlíšenie 1920 x 1080 bodov (HD 1080p) pri 30 obr/s. , formát obrazu 16:9,
- priame pripojenie k LAN pomocou H.264 a JPEG kompresie,
- súlad s ONVIF štandardom.
- Podpora nasledujúcich trasovacích módov:
  - 99 užívateľom definovaných prepozícií s 20 znakovým popisom
  - 1 x preset tour s 64 prepozíciami a definovateľným časom medzi presetmi
  - 2 x Auto tour .
- Presnosť PTZ +/-0.1 stupň.
- Variabilná rýchlosť pan/tilt:
  - Manuálny režim ovládania 0.1 až 120 stupňov/s.
  - Automatický režim medzi prepozíciami : 360 st./s. H a 100 st./s. V,
- proporcionálny zoom ( automatická zmena rýchlosti otáčania v závislosti od zoom-u ),
- stabilizácia obrazu,
- dynamický rozsah 86 dB,
- 16 sektorov s 20 znakovým popisom,
- inteligentná videoanalýza obsahu obrazu integrovaná v kamere,
- 24 nezávislých, plne programovateľných privátnych zón,
- 20 x Zoom objektív f=4.7 až 94 mm, 12 x digitálny zoom ( 3° až 55° ),
- integrácia svetla na snímacom čipe s predĺžením expozičnej doby,
- minimálna citlivosť vo farebnom režime pri vypnutej integrácii 0.8 lux,
- minimálna citlivosť v ČB režime pri vypnutej integrácii 0.12 lux.

Riadenie záznamu obrazu

- Podpora ukladania videodát priamo na iSCSI RAID diskové pole.

IP konektivita

- konfigurácia kamery a plné ovládanie cez sieť
- 4 nezávislé video streamy súčasne ( 1 x 1080p alebo 720p stream, 1 x H.264 BP+ stream, 1 x JPEG stream a 1 x HD i-frame stream )

Vstavaná inteligentná video analýza obsahu obrazu (VCA)

- samostatný mikroprocesor výhradne pre funkciu VCA, záťaž procesora VCA neovplyvňuje

generovanie video streamov kamery

- nezávislé nastavenie VCA pre 8 prepozícií
- automatická adaptácia na zmeny environmentálnych podmienok
- 10 samostatných úloh definovaných užívateľom kamera vykonáva súčasne, pre každú úlohu nadradený bezpečnostný systém vykonáva samostatný alarmový scenár
- dostupné úlohy:
  - Zanechaný objekt
  - Odobratý objekt
  - Následné prekročenie viacerých detekčných línií
  - Objekt v detekčnom poli
  - Zotrvanie v detekčnom poli nad stanovený čas – Loitering
  - Zmena podmienok ( zastavenie sa objektu, pohyb statického objektu )
  - Sledovanie trasy
  - Opustenie detekčného poľa
  - Vstup do detekčného poľa
  - Pohyb v protismere
  - Zmena voči referenčnému obrazu
- Definovateľné parametre:
  - Perspektíva v obraze
  - Min. a max. veľkosť objektu
  - Min. a max. rýchlosť objektu
  - Pomer strán objektu
  - Farba objektu
  - Smer pohybu

Kryt kamery

- Robustný hliníkový kryt
- Akrylátová polguľa
- Krytie IP66 (NEMA 4X) štandard

Snímací Senzor

- Typ 1/2.8“ CMOS , progresívny scan
- počet aktívnych bodov 1920 x 1080

Video Stream

- Video kompresia H.264 v súlade s normou (ISO/IEC 14496-10), M-JPEG, JPEG
- Dátový tok : 9.6 kbps až 6 Mbps
- Latencia
  - Maximum: 240 ms.

Citlivosť kamery ( 3200K , 89% Scene Reflectivity, F1.4)

- Min. citlivosť (30 IRE):
  - Color: 0.8 lx
  - Color + integrácia : 0.04 lx
  - ČB: 0.12 lx
  - ČB + integrácia 64x: 0.005 lx

Obraz

- Day/Night: Color, Mono, Auto
- Dynamický rozsah: 50 dB
- BLC On / Off
- AGC: On / Off (0 – 35 dB)
- White Balance: ATW, ATW hold, Manual (2500 to 10,000K)
- Shutter:

- Auto (1/50 [1/60] to 1/10000) .

Sieť

- Protokoly: RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, SMTP, SNMP, 802.1x, iSCSI, UPnP
- STP, 10/100 Base-T, auto-sensing, half/full duplex, RJ45

Pracovná teplota -40°C to +50°C.

- Napájanie kamery 230 VAC, miesto napojenia vyznačené v situácii.

Kamera musí byť plne kompatibilná s existujúcim systémom riadenia MKS (BOSCH VIDEOM MANGEMENT SYSTEM ). Zabudovaný SFP modul pre pripojenie optického vedenia priamo v zdrojovej časti kamery. Integrované prepäťové ochrany pre napájanie, alarmové vstupy/výstupy, dáta (ethernet). Kamera musí byť dodaná vrátane rozširujúcej licencie MBV-XCHAN-45 pre existujúci systém BOSCH VMS .

Záručná doba potvrdená výrobcom 3 roky.

## **2. Požiadavky na zhotoviteľa**

Zhotoviteľ musí predložiť certifikát o oprávnení inštalovať a vykonávať servisnú činnosť na ponúkanú technológiu vystavený výrobcom resp. autorizovaným zástupcom pre SR.

V Košiciach 04.11.2014

Vypracoval: Ladislav Šarocký