Príloha č. 4 Technická špecifikácia predmetu zákazky

Názov zákazky:

**Časť č. 1** **Rozšírenie mestského kamerového systému – 8. etapa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Číslo položky** | **Názov položky** | **Technické parametre** |
| 1.1. | Úchyt kábla nerez | Nerezové úchytky kábla  Spona Bandimex B 256  Paska Bandimex B206 1 m  Zadný uchyt stlpový  Držiak kábla FLAT |
| 1.2. | Skriňa komplet IP 65/230 V | Skrine komplet  Skriňa Sarel plechová 3D Spacial 500x400x200 alebo ekvivalent rovnakej alebo vyššej kvality  Montážny plech 3D  Zadný uchyt Stlpový  Plech DIN lišty 400  Radová svorka Seda, modrá 4 mm2 legrand  Radová svorka žltá zemniaca 4mm2 legrand  Istiací prvok 40mA prudový chránič  Istič 10A/230 V  Zásuvka 230 V na DIN lištu  Zavodič prepätia ABB 5 KVA  PG13,5 prechodka  Typová skúška ER  Značenie rozvádzača nalepky, bužirky  Instal material rozvádzača  Uchytenie na stĺp 2x spona B256+paska B206 |
| 1.3. | Spojka optická 24 vl SM 9/125 + držiak spojky | Spojky optické  FIBRAIN OBP-S8, FTTx box, 36F, 9x SC vonkajší, 3x kazeta 1/12, kríž rezervy, IP55, čierny |
| 1.4. | Kábel opt.12 vl. SM FLAT COMM SCOPE | Optický kábel  Optický kábel FLAT alebo ekvivalent rovnakej alebo vyššej kvality, závesný  Typ kábla – Central loose tube  Konštrukčný typ – nepancierovaný, plnený gélom  Typ vlákna – LightScope ZWP, zero water peak singlemode fiber (G.652, D, G.657,A1)  Počet vlákien – 12 |
| 1.6. | Prevodník opt SM 9/125/ + patch kable optické + montáž | Optické prevodníky  Parametre:  CPON –TX 1310nm – 27 dBm  Rozhranie FIBER SC/APC  Rozhranie LAN 4x G“AN  Minimálne rozmery 176x138,5x28 mm  Wireless IEEE 802.11 b/g/n 2x2 MIMO  Napájanie 11-14 V DC, 2A |
| 1.7. | Zdroj 12V 4A /230V spinaný IC zalohovaný | Zdroje  Popis – stabilizovaný zdroj  Výstupné napätie – 12 V DC  Napájanie – 100-240 VAC  Maximálny prúd/výkon – 3A  Krytie – IP 20  Ďalšie vlastnosti – vlhkosť 10-90 % |
| 1.9. | Kamera PTZ IP DarkFighterX 2Mpix IR/Farba v noci + držiaky na kamery | Otočné kamery  Hlavne funkcie: 2 MPx rozlíšenie /1920x1080/  25x optický /16x digital zoom  Ultra –low light 0,002 lux/F1.5,AGC zap. /0,0002 lux/ F1.5,AGC zap.  WDR /3D DNR/HLC/BLC  Podpora H.265+/H.264+/H.265  Dosvit IR do 200 m  24V DC/Hi-PoE napájanie  **Kamera:**  Obrazový čip 1/2.8“ CMOS s progresívnym skenovaním  Citlivosť 0,002 lux @F1.5, AGC zap., 0,0002 lux/F1.5, AGC zap.  Rýchlosť uzávierky 1/1s – 1/30,000s  Objektív 4.8 – 120 mm/25x optický zoom/61.5◦-3.2◦  Deň/noc IR cut filter  WDR áno  DNR/BLC/ROI 3D DNR /áno/áno – 1 zóna  Rýchlosť dát: 32kb/s -16 Mb/s  **PZT**  Maximálne rozlíšenie 1920x1080  Počet snímkov /s:  Hl. strea: 50Hz:25/50 sn/s (1920x1080, 1280x 960, 1280x 720  60 Hz: 30 n/s (1920x 1080), (1920x 960), (1280x720)  Počet snímkov:  Sub stream: 25 sn/s /704x576,640x480, 352x288/  3.stream: 25 sn/s /1920x1080, 1280x960, 1280x720, 640x360, 352x288/  Rozsah Pan/tilt. 360◦/ -10◦-90◦  Presety 300  Patroly/pattern 8x po 32 presetov/ 4x  **Sieť**  Sieťové úložisko NAS /NFS, SMB/CIFS/, ANR  Slot SD microSD/SDHC/SDXC do 128 GB  Alarm relé pohybová detekcia, dynamická analýza, tamper alarm, konflikt IP adries, chyt HDD, HDD plný  Protokoly  TCP/IP, http, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, SNM HTTPS, FTP, 802.1x, Qos, SRTP, IPv6  Kompatibilita ONVIF, PSIA, CGI, ISAPI  **Rozhrania**  Sieť 1 RJ45 10 M/100 M Ethernet  Audio 1x vstup/1x výstup  Alarm 7x vstup/2x výstup  RS-485 Half duplex, Hikvision, Pelco-P, Pelco – D  SDI 1x HD SDI výstup  BNC 1x 1.0V/75 Ohm  **Všeobecné**  Pracovné podmienky -40◦C - 65◦C / vlhkosť 95% alebo menej  Napájanie 24V DC/68W/, PoE(802.3af) max 50 W  Spotreba max. 8,5 W  Krytie IP66, TVS 6000 V  Dosvit IR LED do 200 m  Minimálne rozmery Ø266,6 x 435 mm |
| 1.10. | Swic 5x 100 port + 1G + sfp | Swic - porty  Tiny control 4F1G, PoE, swith, 4x LAN PoE, 1x GLAN   * Unikátne prevedenie kombinácie manažovateľný switch + POE injektor + in/out controller   Minimálne rozmery 45x31x146 mm  Napájanie 9-53 V, DC  Rozhranie ETH  -ETH (1) 1000 Mbps + (4) 10/100 Mbps |
| 1.13. | HDD SATA 3,5 WD 4 TB Fialo | Hardisk na rozšírenie pamäti  Parametre:  Určenie dátové uložisko pre NVR/DVR  Prevedenie vnútorné  Formát 3,5◦ AF /advanced format/  Kapacita 6 TB  Vyrovnávacia pamäť 64 MB  Rozhrania SATA 600  Rýchlosť radiča diskov 600 MB/s  Odolnosť voči otrasom: Pri činnosti 30 G / v kľude 250 G  Počet cyklov 300000 x štart/stop  Stredná doba medzi poruchami 1000000 hod.  Chyby pri čítaní: 1:10E14  Hlučnosť 2,6 B/kľudový stav 2,5 B  Napájanie/spotreba 12V DC, čítanie/zápis – 5,1 W  Úsporný režim – 0,5 W  Pracovná teplota 0 - 65◦C  Kompatibilita OS Win/Mac  Minimálne rozmery 266,1x101,6x147 mm |
| 1.16. | Kam IP 3Mpix/80mIR 0,005lux+pätica, držiak | Statické kamery IP  **Kamera**  Obrazový čip 1/2.8“ CMOS s progresívnym skenovaním  Citlivosť 0,005lux @F1.2, AGC zap., 0 lux so zapnutým IR  0,001 lux @F1.4, AGC zap. 0 lux s IR  Rýchlosť uzávierky 1/3s-1/100,000s  Objektív 2.8 -12 mm @F1.4 VF motorický  Deň/Noc IR cut filter  BLC áno  WDR 120 dB WDR  DNR/ROI 3D DNR/ áno  3-axis nastavenie Pan: 0-360°, tilt: 0-90°, otočenie: 0-360°  **Kompresný štandard**  Video kompresia H.265/H.265+/H.264+/H.264/MJPEG  Rýchlosť dát 32 kb/s - 16 Mb/s  **Obraz**  Maximálne rozlíšenie 2048x1536  Počet snímkov/s  50Hz: 25sn/s 2048x1536, 1920x1080, 1920x960, 1280x720  60Hz: 30sn/s 2048x1536, 1920x 1080, 1280x960, 1280x720  60Hz: 20sn/s 2688x1520, 30ns/s 1920x1080, 1280x720  Sub stream 25 sn/s 640x360, 352x288  **Sieť**  Sieťové úložisko NAS/NFS, SMB/CIFS, ANR  Alarm relé Pohybová detekcia, dynamická analýza, tamper alarm, konflikt IP adries, chyba úložiska  Protokoly TCP/IP, http, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, SNMP, HTTPS, FTP, 802.1x, Qos, SRTP, IPv6, BonJour  Kompatibilita ONVIF, PSIA, CGI, ISAPI  Zabezpečenie flash-ochrana, heartbeat, autentifikácia užívateľa, vodoznak, reset tlačidlo, zrkadlo, heslo, privat maska  Smart funkcie prekročenie linie, detekcia vstupu, detekcia zabudnutá batožina, detekcia tváre, detekcia straty objektu  **Rozhrania**  Komunikačné rozhranie 1 RJ45 10 M/100M Ethernet  Úložisko Micro SD/SDHC/SDXC do 128 GB  **Všeobecné**  Pracovné podmienky -30◦C – 60 ◦C/ vlhkosť 95% alebo menej  Napájanie 12V DC+-10%, PoE (802.3af)  Spotreba max. 10W/11.5 W/PoE/  Krytie IP67, IK10  Dosvit IR LED do 80m  Minimálne rozmery 95x105x258,6 mm |
| 1.17. | Kamera PTZ 36 zoom 2Mpix IR 150m, komplet 0,0001 lux | Otočná kamera  Hlavné funkcie:  1920 x1080 /2MPx/ HD rozlíšenie  WDR 120dB  36 x optický/16x digital zoom  SMart detekcia + tracking  Defog funkcia  High- PoE/24VAC napájanie  Obrazový čip 1/1.9“ CMOS progressive scan  Citlivosť Farba: 0,002 lux @F1.5, AGC zap.  Č/B: 0,0002 lux @F1.5 AGC zap.  Rozlíšenie 1920x1080  WB: Auto/manual/ATW/dnu/von/lampa denne/Na lampa  AGC Auto/manual  Odstup S/Š viac ako 55dB  3D DNR/EIS/HLC/BLC podporuje  Defog/WDR/ROI Podporuje /120dB/ podporuje 24 zón  Rýchlosť uzávierky 50 Hz: 1-1/30.000 s 60 Hz:1-1/30.000s  Deň/Noc IR cut filter  Digital zoom 16x  Fokus režimy Auto/poloauto/manuál  Objektív/zoom 5.7 -205.2 mm/36x  Uhol záberu 2°-58.7°  Rýchlosť zoom 3.3s  Rozsah otáčania Pan: 360°/-25° - 90°auto flip  Rýchlosť Pan: manuál 0,1°-300°/s /preset 540°/s  Tilt: manuál 0,1° 240°/s / preset 400°/s  Počet presetov 300  Patroly/patterny 8x po 32 presetov /4x do 10 min.  Pamäť P-vyp/freezing Podporuje /podporuje  Plánovanie úloh Preset/patrol/pan scan/tilt scan/scan snímku/scan panoráma/dome reboot/autotest/alarm výstup  Smart tracking Manuál/panorama/prekročenie línie/detekcia oblasti  Smart detekcia detekcia tváre, detekcia oblasti, detekcia prekročenia línie, detekcia audia, vstup/výstup zo zóny  **Alarm/vstupy/výstupy**  Alarm vstup/výstup 7/2  Alarm trigger Detekcia tváre, detekcia oblasti, detekcia prekročenia línie, detekcia audia, pohybová detekcia, dynamická analýza, tamper alarm, odpojenie siete, konflikt IP adries, výnimka úložiska  Alarm akcia Preset, patrola, pattern, micro SD/SDHC záznam, relé výstup, prihlásenie cez klient  Výstup monitor 1.0 Vp-p/75Ω /BNC  Audio vst/výst. 1x 2-2.4Vp-p, 1kΩ, 1x mikrofonin/line  1x výstup, 600Ω  **Sieť**  Ethernet 10/100-TX, RJ-45  Hlavný stream 50Hz: 25sn/s / 1920x 1080, 1280x960, 1280x 720  60Hz: 30 sn/s / 1920x1080, 1280x960, 1280x 720  Sub stream 50 Hz: 25 sn/s /704x 576, 352x288, 176x144/  60Hz: 30 sn/s / 704/576, 352x288, 176x144/  3.stream 50HZ\_ 25 sn/s 1920x1080, 1280x960, 704x576, 352x288, 176x144  60 Hz: 30sn/s /1920x1080, 1280x960, 704x576, 352x288, 176x144  Kompresia obrazu H.264/ MJPEG/ MPEG4  Audio kompresia G.711 ulaw/G.711alaw/G.726/MP2L/G.722  Protokoly TCP/IP, iCMP, http, HTTPS, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, NTP, 802.1x, QoS, IPv4/IPv6  Počet live užívateľov do 20  Úložisko micro SD/SDHC/SDXC do 128GB  Užívatelia do 32,3 úrovne: admin/operátor/užívateľ  Bezpečnosť Autentifikácia užívateľa /ID a heslo/, MAC adresa, filter IP adries  **Integračný systém**  Platformy API, ONVIF, PSIA, CGI a Genetec  Klient iVMS-5200/iVMS -4200  RS-485 HIKVISION, Pelco-P, Pelco-D, auto nastavenie  Napájanie Higr-PoE /24V AC  Spotreba 60 W  Pracovné podmienky -40◦ - 65◦C/ 90 % vlhkosť  Krytie IP66, IK10, blesk 6,000V, prúdová a prepäťová ochrana  Minimálne rozmery Ø178.3x331 mm  Príslušenstvo DS-1602ZJ, DS-1602ZJ corner, DS-1602-pole, DS-1602ZJ-box |
| 1.19. | Ruter Cisco 2800 + konfigurácia + inštalacia | Rúter  Form Factor: Desktop – modular – IU  Connectivity Technology: Wired  Data Link Protocol: Ethernet, Fast Ethernet  Network/transport Protocol IPSec  Remote Managment Protocol: SNMP 3  Encryption Algorithm: DES, Triple DES, SSL 3.0, 128-bit AES, 256-bit AES  Authentication Method: Secure Shell v.2 (SSH2)  Features: Modular design, firewall protection, hardware eneryption, VPN stupport, MPLS support, wall mountable, Quality of Servise (QoS)  Compliant Standards: IEEE 802.3af, IEEE 802.1x  DRAM Memory: 512 MB (installed)/768 MB (max) – DDR SDRAM  Flash Memory: 128 MB (installed)/ 256 MB (max)  Status Indicators: Link activity, power  **vstupy**  Interfaces: USB: 2x  2x 10Base-T/100Base-TX – RJ-45  **Napájanie**  AC 120/230 V (50/60Hz)  **Minimálne rozmery**  šírka 43.8 cm  hĺbka 41.7 cm  výška 4.5 cm  Compliant Standards: CISPR 22 Class A, CISPR 24, EN 61000-3-2, VCCI Class A ITE, IEC 60950, EN 61000-3-3, EN55024, UL 60950, EN50082-1, CSA 22.2 No.60950, AS/NZ 3548 Class A, FCC Part 15, ICES-003 CLass A, EN 61000-6-2, FIPS 140-2, EN 60950-1  **System Software**  OS Provided: Cisco IOS IP Base |
| 1.22. | MONITOR 42pal ful HD + držiak 55 + montáž +HDMI 10 m | Monitor na zobrazenie výstupov  z kamier  Monitor – SMART LED, 109 cm, Full HD, D-LED, DVB-T2/S2/C, H.265/HEVC, 2xHDMI, 2x USB, CI+, DLNA, Wifi, HbbTV, USBN HDD nahrávanie, web prehliadač, diaľkový ovládač, VESA, repro 2x 8W, A |