Príloha č. 5 Technická špecifikácia predmetu zákazky

Názov zákazky:

**Časť č. 2** **Rozšírenie mestského kamerového systému – 10. etapa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Číslo položky** | **Názov položky** | **Technické parametre** |
| 2.1. | Úchyt kábla nerez | Nerezové úchytky kábla Spona Bandimex B 256Páska Bandimex B206 1 mZadný úchyt stĺpovýDržiak kábla FLAT |
| 2.2. | Skriňa komplet IP 65/230 V | Skrine komplet Skriňa Sarel plechová 3D Spacial 500x400x200Montážny plech 3DZadný úchyt stĺpovýPlech DIN lišty 400Radová svorka Seda, modrá 4 mm2 legrandRadová svorka žltá zemniaca 4mm2 legrandIstiací prvok 40mA prúdový chráničIstič 10A/230 VZásuvka 230 V na DIN lištuZavodič prepätia ABB 5 KVAPG13,5 prechodkaTypová skúška ERZnačenie rozvádzača nálepky, bužírkyInstal material rozvádzačaUchytenie na stĺp 2x spona B256+paska B206 |
| 2.3. | 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, čiernyVrátane držiaka spojky |
| 2.4. | Kábel opt.12 vl. SM FLAT COMM SCOPEalebo ekvivalent rovnakej alebo vyššej kvality | Optický kábel Optický kábel FLAT alebo ekvivalent rovnakej alebo vyššej kvality, závesnýTyp kábla – Central loose tubeKonštrukčný typ – nepancierovaný, plnený gélomTyp vlákna – LightScope ZWP, zero water peak singlemode fiber (G.652, D, G.657,A1)Počet vlákien – 12Prevádzková teplota – 40 až +70◦C |
| 2.6. | Prevodník opt SM 9/125/ + patch káble optické + montáž | Optické prevodníky Parametre:CPON –TX 1310nm – 27 dBmRozhranie FIBER SC/APCRozhranie LAN 4x G“ANMinimálne rozmery 176x138,5x28 mmWireless IEEE 802.11 b/g/n 2x2 MIMONapájanie 11-14 V DC, 2A |
| 2.7. | Zdroj 12V 4A /230V spinaný IC zálohovaný | Zdroje Popis – stabilizovaný zdrojVýstupné napätie – 12 V DCNapájanie – 100-240 VACMaximálny prúd/výkon – 3AKrytie – IP 20Ďalšie vlastnosti – vlhkosť 10-90 % |
| 2.9. | Kamera PTZ IP DarkFighterX 2Mpix IR/Farba v noci + držiaky na kamery | Otočné kamery Hlavne funkcie: 2 MPx rozlíšenie /1920x1080/25x optický /16x digital zoomUltra –low light 0,002 lux/F1.5,AGC zap. /0,0002 lux/ F1.5,AGC zap.WDR /3D DNR/HLC/BLCPodpora H.265+/H265/H.264+/H.265Dosvit IR do 200 m24V DC/Hi-PoE napájanie**Kamera:**Obrazový čip 1/2.8“ CMOS s progresívnym skenovanímCitlivosť 0,002 lux @F1.5, AGC zap., 0,0002 lux/F1.5, AGC zap.Rýchlosť uzávierky 1/1s – 1/30,000sObjektív 4.8 – 120 mm/25x optický zoom/61.5◦-3.2◦Deň/noc IR cut filterWDR ánoDNR/BLC/ROI 3D DNR /áno/áno – 1 zónaRýchlosť dát: 32kb/s -16 Mb/s**PZT**Maximálne rozlíšenie 1920x1080Počet snímkov /s:Hl. stream: 50Hz:25/50 sn/s (1920x1080, 1280x 960, 1280x 72060 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 300Patroly/pattern 8x po 32 presetov/ 4x**Sieť**Sieťové úložisko NAS /NFS, SMB/CIFS/, ANRSlot SD microSD/SDHC/SDXC do 128 GBAlarm relé pohybová detekcia, dynamická analýza, tamper alarm, konflikt IP adries, chyt HDD, HDD plnýProtokolyTCP/IP, http, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, SNM HTTPS, FTP, 802.1x, Qos, SRTP, IPv6Kompatibilita ONVIF, PSIA, CGI, ISAPI**Rozhrania**Sieť 1 RJ45 10 M/100 M EthernetAudio 1x vstup/1x výstupAlarm 7x vstup/2x výstupRS-485 Half duplex, Hikvision, Pelco-P, Pelco – DSDI 1x HD SDI výstupBNC 1x 1.0V/75 Ohm**Všeobecné**Pracovné podmienky -40◦C až +65◦C / vlhkosť 95% alebo menejNapájanie 24V DC/68W/, PoE(802.3af) max 50 WSpotreba max. 8,5 WKrytie IP66, TVS 6000 VDosvit IR LED do 200 mRozmery Ø266,6 x 435 mm |
| 2.10. | GPON ONT HW 4x100 port + 1G + sfp | Užívateľské GPON zariadenie Vybavený 2 POTS portami, 4 GLAN portami a USB portomParametre: GPON – TX 1310nm – 27 DbmRozhranie FIBER SC/APCRozhranie LAN 4xG“ ANRozmery 176x138,5x28mmWireless IEEE 802,11 b/g/n 2x2 MIMONapájanie 11-14 V DC, 2A  |
| 2.13. | HDD SATA 3,5 WD 4 TB Fialo | Hardisk na rozšírenie pamäti **Parametre**:Určenie dátové úložisko pre NVR/DVRPrevedenie vnútornéFormát 3,5“ AF /advanced format/Kapacita 6 TBVyrovnávacia pamäť 64 MBRozhrania SATA 600Rýchlosť radiča diskov 600 MB/sOdolnosť voči otrasom: Pri činnosti 30 G / v kľude 250 GPočet cyklov 300000 x štart/stopStredná doba medzi poruchami 1000000 hod.Chyby pri čítaní: 1:10E14Hlučnosť 2,6 B/kľudový stav 2,5 BNapájanie/spotreba 12V DC, čítanie/zápis – 5,1 WÚsporný režim – 0,5 WPracovná teplota 0 - 65◦CKompatibilita OS Win/MacRozmery 266,1x101,6x147 mm |
| 2.16. | Kamera IP 3Mpix/80mIR 0,005lux+pätica, držiak | Statické kamery IP **Kamera**Obrazový čip 1/2.8“ CMOS s progresívnym skenovanímCitlivosť 0,005lux @F1.2, AGC zap., 0 lux so zapnutým IRRýchlosť uzávierky 1/3s-1/100,000sObjektív 2.8@98° 4mm@78.7° 6mm@48° 8mm@37° 12mm@23°Deň/Noc IR cut filterWDR 120 dB WDRDNR/BLC/ROI 3D DNR/ áno/áno-1 zóna3-axis nastavenie Pan: 0-360°, tilt: 0-100°, otočenie: 0-360°**Kompresný štandard**Video kompresia H.265/H.265+/H.264+/H.264/MJPEGRýchlosť dát 32 kb/s - 16 Mb/s**Obraz**Maximálne rozlíšenie 2048x1536Počet snímkov/sHlavný stream: 50Hz: 25fps(2048x1536, 1920x1080, 1280x720)60Hz: 30fps(2048x1536, 1920x 1080, 1280x720)Sub stream: 50Hz: 25fps (640x360, 352x288) 60 Hz: 30fps (640x360, 352x240)**Sieť**Sieťové úložisko NAS/NFS, SMB/CIFS, ANRAlarm relé Pohybová detekcia, dynamická analýza, tamper alarm, konflikt IP adries, chyba úložiskaProtokoly TCP/IP, http, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, SNMP, HTTPS, FTP, 802.1x, Qos, SRTP, IPv6Kompatibilita ONVIF, PSIA, CGI, ISAPIZabezpečenie flash-ochrana, heartbeat, autentifikácia užívateľa, vodoznak, reset tlačidlo, zrkadlo, heslo, privat maskaSmart funkcie prekročenie línie, detekcia vstupu, detekcia zabudnutá batožina, detekcia tváre, detekcia straty objektu**Rozhrania**Komunikačné rozhranie 1 RJ45 10 M/100M EthernetÚložisko Micro SD/SDHC/SDXC do 128 GB**Všeobecné**Pracovné podmienky -30◦C – 60 ◦C/ vlhkosť 95% alebo menejNapájanie 12V DC+-25%, 10W, PoE , 12,5WSpotreba max. 9WKrytie IP67Dosvit IR LED do 80mRozmery 105x299,7 mm+prepäťovej ochrany PoE 1002 EXPOE1000E |
| 2.17. | Dataloger + software + licencia traffic | Zariadenie slúžiace na monitorovanie premávky na cestných komunikáciách, parkoviskách, v priemyselných parkoch na vstupoch a výstupoch rôznych objektov Procesor : 17 – 5557U 3,1 /3,4 GHzVýstupy: USB3, mHDMI, mDPPamäť: 4GBOdporúčanie pre max. 2-3 streamy s detekciou EČV z obrazu vykonávanou Pc LoggeromSSD disk: 120 GBPríslušenstvo: zdroj + vesa vešiakPracovné podmienky: 10◦C - 65◦C/ 90 % vlhkosti+ prepätová ochrana PoE 1002 EXPOE1000E |
| 2.18. | Kamera ŠPZ 4mpix DS-2CD5A46Go-IZHS alebo ekvivalent rovnakej alebo vyššej kvality +kryt kamery | Ultracitlivá IP bullet profesionálna kamera **Parametre:** rozlíšenie 4MPixIR prísvit 50mWDR reálne (True WDR), 140dBKrytie IP67Typ objektívu: motorický, 2,8-12 mmUhol záberu 109◦-39◦Zoom 4xDeň/noc áno, prepínanie mechaniky (IRC)Citlivosť ultra vysokáVideoanalýza pokročiláVideo kompresia: H.264; H.264+; H.265; H.265+; MJPEGSnímací prvok: 1/1,8“ CMOSMaximálne rozlíšenie 2560x1440Max snímková rýchlosť 25fps@ 2560x1440Napájanie 12V DC; 24 v AC; PoESpotreba 10-15WRedukcia šumu ánoStabilizácia obrazu niePrivátne zóny ánoPoplachový vstup/výstup 2/2Slot pre kartu (micro) SD ánoMechanická odolnosť IK10Pracovná teplota -40◦C až + 65◦C |
| 2.19.  | Klávesnica IP z LCD DS-1100KI 7palc. | Klávesnica so 7“ dotykovým displejom a joystickom – 7“ TFT LCD dotykový displej 800x480p s touch pad panelom4-osový joystickŽivé prehrávanie a náhľad pri 1080pAudio vstup/výstup: 1-kanál, 3,5 mm konektor (2.0 Vp-p,1 k Ω)/ 1-kanál, 3.5 mm konektor (Linear, 560 Ω)**Externé rozhrania** Sieť 1 RJ45 – 10/100/1000M1xRS-2321xRS4851x USB 2.0Napájanie 12 VDCOdber menej 15wPracovná teplota -10 až 55◦C / vlhkosť 90% alebo menej Rozmery 435x193x110mm |
| 20. | Dekodér DS 9610 HV alebo ekvivalent rovnakej alebo vyššej kvality + 10x HDMI kábel 10m + patch kábel 2m 20x | Dekodér určený predovšetkým pre dohľadové pracoviská Parametre: VGA a DVI vstup WSXGA, WXGA, UXGA, XVGA, SFGA, XGA10x HDMI výstup max 4K rozlíšenie 3840x2160 BNC výstup: 5 kanálov, 2 DB 15Rozlíšenie dekódovania do 12MPxPočet dekódovacích kanálov 80Rozdelenie obrazovky: 1/4/6/8/9/12/16/25/36Obojsmerný audio vstup/výstup 1-ch, 3.5 mm konektor (2.0 Vp-p, 1KΩ)Audio výstup 10 -kanálov, 2 DB 15Alarm vstup/výstup 8/8Napájanie 100 až 240 V ACSpotreba do 108 WPracovná teplota -10 až 55◦C / vlhkosť 90% alebo menej Rozmery 440x311x80mm |
| 2.21. | Záznamové zariadenie DS 96128NI-I16 alebo ekvivalent rovnakej alebo vyššej kvality | Záznamové zariadenie Technológia ANR – zvýšenie spoľahlivosti zálohovania dát pri strate sieťového pripojeniaZáznam kamier do 12 MPxIP video vstup 128 kanálov2 cestné rádio – 1kanál BNC/2.0 Vp-p, 1kOhm**Rozlíšenie**  záznam 12Mpx/8Mpx/5Mpx/3MPx/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIFVzdialený prístup 128HDMI výstup 2xVGA výstup 1xLCD výstup 7“ LCDDekódovanie H.265/H.265+/H.264/H.264+/MPEG4Záznam 20 kanálov/1080PSynchrónne prehrávanie 16kanálovŠírka pásma vstup/výstup 573 MB/s/512 MB/s alebo 576 MB/512 MB s RAIDHDD SATA 16 SATA rozhraní po 8 HDD**Rozhrania**Sieť: 4xRJ-45 10/100/1000 MB/s EthernetProtokoly: IPv6, HTTPS, UPnP, SNMP, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, PPPoE, DDNSSériové rozhrania 1x RS-485/, 1x RS -485 klávesnicaUSB 2x USB 2.0/2x USB 3.0 vzadu**Všeobecné**Typ array: RAID0, RAID1, RAID5, RAID6, RAID10, RAID50, RAID60, JBODAlarm vstup/výstup 16.8Pracovné podmienky teplota 0◦C až + 50◦C/ vlhkosť 10% - 90%Napájanie 100-240 VAC, 50-60Hz, 550WSpotreba do 140 WPrevedenie 3URozmery 442x494x146mm |
| 2.22. | UPS 3KV/230V záložný zdroj | Záložný zdrojParametre: 0,9 LCD displej na prednom paneliUSB6 akumulátoryRS232OnLineVeľkosť: 635x440x88 mm3000VA, 2700 W,6xIEC C 19  |
| 2.23. | Kamera PTZ 36 zoom 5Mpix IR 150m, komplet 0,0001 lux | Otočná kamera**Hlavné funkcie**Rozlíšenie 2592 x1944 /5MPx30 x optický/16x digital zoomSmart detekcieIR prísvit do 150m/alarm I/OD/N funkcia / DWDR/3D DNR3D intelegentné polohovanieHigh- PoE/24VAC napájanieIP 66 krytie/3.Stream/podpora P2PObrazový čip 1/1.9“ CMOS progressive scanCitlivosť Farba: 0,005 lux/F1.5/AGC zap./0lux s IRČ/B: 0,002 lux/F1.5 /AGC zap./0lux s IRRozlíšenie 2592x1944/ 5MPxWB: Auto/manual/ATW/dnu/von/lampa denne/Na lampaFunkcie: 3D DNR, HLC/BLC, digital WDR, ROI, 8x privat maska, smart detekcie Objektív: 5,9 – 177mm,Clona: F1.5-F3.4Rýchlosť uzávierky 50 Hz: 1-1/30.000 s 60 Hz:1-1/30.000sDeň/Noc IR cut filterDigital zoom 16x / optický zoom 30xFokus režimy Auto/poloauto/manuálUhol záberu 51,3◦-2.7◦Rýchlosť zoom 3.3sRozsah Pan/Tilt: Pan: 360◦/ Tilt: -15◦ - 90◦Rýchlosť Pan/Tilt: Pan: manuál 0,1◦-160◦/s /preset 240◦/s Tilt: manuál 0,1◦-120◦/s /preset 200◦/s Počet presetov 300Patroly: 8x po 32 presetov na patroluČasový plán: preset, patrola, obchôdzka, pan/tilt scan, náhodný scan, Dome reboot, auto-test, alarm výstupAudio vst/výst. 1x Mic vstup port 2-2.4V, výstup impedancia 1kΩ/ 1x výstup 600ΩAlarm vstup/výstup 2/1**Sieť**Ethernet 10 BNase - T/100Base-TX, RJ-45Hlavný stream 50Hz: 25fps (2592x1944, 2560x1440, 2048x1536, 1920x 1080, 1280x960, 1280x 720) 50 fps (1920x 1080, 1280x960, 1280x 720)60Hz: 30 fps (2592x1944, 2560x1440, 2048x1536, 1920x1080, 1280x960, 1280x 720Sub stream 60 fps (1920x1080, 1280x960, 1280x 720)Audio kompresia G.711 u/G.711a/G.726/MP2LProtokoly IPv4/IPv6, http, HTTPS, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, NTP, 802.1x, QoSPočet live užívateľov do 20Úložisko micro SD/SDHC/SDXC do 128GBUžívatelia do 32/ úrovne: admin/operátor/užívateľBezpečnosť Autentifikácia užívateľa /ID a heslo/, MAC adresa, filter IP adriesMini SD pamäťová karta do 128 GB micro SD/SDHC/SDXCIR prísvit do 150m autoNapájanie High-PoE /24V AC/MAX 40w IR: 19WPracovné podmienky -30◦ až + 65◦C/ 90 % vlhkosť alebo menejKrytie IP66, IK10, blesk 6,000V, prúdová a prepäťová ochranaRozmery Ø220x353,4 mmPríslušenstvo DS-1602ZJ, DS-1602ZJ corner, DS-1602-pole, DS-1602ZJ-box |
| 2.24. | Swic 24 port + 4x SFP 1G/Manage L2 | Swic - porty24x port Fast Ethernet 10/100/100Mbps + 4x Gigabit SFP slots, RJ45 port, 1micro USB, priepustnosť až 56 Gbps a 41,76 MPPS, tabuľka MAC adries 16K, 100BASE-TX/1000Base-T, riadenie sieťovej prevádzky QoS na podnikateľskej úrovniRozmery 440x44x330 mmNapájanie 9-53 V, DCRozhranie ETH-ETH (1) 1000 Mbps + (4) 10/100 Mbps |
| 2.25. | MONITOR 42pal full HD + držiak 55 + montáž +HDMI 10 m | Monitor na zobrazenie výstupov z kamierMonitor – SMART LED, 108 cm, 4K Ultra HD, Motionflow XR 400Hz, HDR10, HLG, 4K HDR, 4K X-reality PRO, Live colour, Dynamické zlepšenie kontrastu, DVB-T2/S2/C, H.265/HEVC, 3xHDMI, 3x USB, CI+, DLNA, Wifi, HbbTV, USB HDD nahrávanie, web prehliadač, diaľkový ovládač, VESA, repro Bass reflex 2x 10W, A |