

Rozpočet

Město Litovel

Název projektu: **Rozšíření kamerového systému Avigilon, Etapa 7**

Kam. bod.	Produktová skupina	ks, h	Cena za ks, h; typ kamery	Typ napájení	Celkem bez DPH
Server	Server, software Avigilon - MÚ Litovel, nám. Přemysla Otakara 778		Záznamové zařízení, server	230V	47 026
KB02, KB03, KB04	Nám. Přemysla Otakara - budova Záložny, budova Komerční banky		2x Panorama 270°	230V	170 332
KB10	ul. Uničovská, směr Uničov (sloup VO)		Kamera RZ	230V - VO	82 464
KB11	Kruhový objezd, ul. Olomoucká (sloup VO)		Panorama 270°, Kamera RZ,	230V - VO	199 079
	Zaškolení obsluhy systému (4h školení)				ZDARMA
	Projektová dokumentace záměru, dokumentace skutečného stavu				ZDARMA
	CELKEM, Kč bez DPH				498 902
	DPH 21%				104 769
	CELKEM, Kč s DPH 21%				603 671

Detailní položkový rozpočet, viz strana č.2 a dále tohoto rozpočtu.

Poznámky:

Záruka na komponenty kamerového systému AVIGILON: 36 měsíců

Záruka na komponenty kamerového systému Dahua: 36 měsíců

Nabídku připravil: Mgr. Michal Andryšek

Ve Velkém Týnci dne 22.7.2021

Nabídka je platná do 31.8.2021

**Mám přehled, s.r.o.**
Leopolda Prečana 624
783 72 Velký Týnec
MÁMPŘEHLED IČ: 02443996, DIČ: CZ02443996
mamprehled@mamprehled.info
www.mamprehled.info

-2-

Označení	Produkt	Cena bez DPH	Ks/m	Cena celkem bez DPH
Vybavení datového rozvaděče	Datové komponenty Cisco compatible copper SFP transceiver, 10/100/1000M, 100m (UTP-5), RJ-45 connector, Temp. 0~70°C, alternative to GLC-T	535,60	4	2 142,40
VPN server, kódovaný datový přenos přes lokálního ISP	Routerboard MikroTik RB4011iGS+RM, Routerboard, 4x 1,4GHz, 10x Gigabit LAN, SFP+, L5. Dokáže routovat až 2,5 Gbps, díky integrovanému akceleratoru má v tunelu s robustním šifrováním AES-256-CBC + SHA256 propustnost až 2 Gbps a v režimu switch zvládne přenášet data rychlostí až 9,7 Gbit. Je tak ideální v kombinaci s 10 Gbps miniGBIC modulem, kterým lze RouterBoard rozšířit v rámci integrovaného SFP+ portu. Záruka 5let. MikroTik XS+DA0003 - Patch kabel, 1/10/25Gbps, SFP/SFP+/SFP28, 2x MiniGBIC modul, DAC kabel, 3m.	5 364,00	1	5 364,00
Software pro monitoring sítě	MP_Monitoring - zařízení (HW sonda) pro sběr provozních dat v datové kamerové síti Lanškroun pro potřeby vzdálené správy a dohledu na MKDS.	9 500,00	1	9 500,00
Software pro ukládání SPZ	MP_RZ-Monitoring Software pro sběr RZ s kamer RZ, ukládání záznamů, ukládání rychlostí z InfoRadaru, komunikace s registrem PČR-RZ, black-listy, telemetrie z kamerových bodů, systém oprávnění.	16 900,00	1	16 900,00
Cache pro diskové uložení	Cachovací disk - Samsung 860 EVO 500GB (MZ-76E500B), SSD disk řady 860 EVO, 500GB, interní, 2,5", SATA III, záruka 5let, sekvenční čtení až 550MB/s, sekvenční zápis až 520MB/s	1 620,00	2	3 240,00
Cestovné	Cestovné: Velký Týnec-Litovel	325,00	2	650,00
Práce	Práce odborná - instalace serveru a sw Avigilon (nový server, dodal dodavatel)	650,00	4	2 600,00
	Práce odborná - instalace cache do diskového pole, konfigurace	650,00	1	650,00
	Práce odborná - konfigurace MP_Monitoring	650,00	2	1 300,00
	Práce odborná - konfigurace MP_RZ-Monitoring	650,00	2	1 300,00
	Práce odborná - konfigurace kamerového systému Avigilon	650,00	4	2 600,00

RB4011 + příslušenství



CELKEM	bez DPH	47 026
	s DPH	56 902

KB02, KB03, **Nám. Přemysla Otakara - budova Záložny, budova Komerční banky**
KB04

Popis: Na dvou kamerových bodech bude provedena demontáž původní dosluhujících kamery PTZ (KB04 - Náměstí KB) a instalace nové kamery PTZ (KB03 - Záložna) do kamerového bodu KB02 – Náměstí radnice, budova Nám. Př. Otakara 777/2.

Nově se provede montáž dvou nových panorama kamer 270° ve výšce cca 3,6m na stávajících kamerových bodech KB03 a KB04.

Připravenost instalačního místa:

KB04 - Náměstí KB: Schválená montáž kabelového vedení po římse na roh domu KB (ve výšce římsy, cca 4,5m), přemístění datového/napájecího rozvaděče do vedlejšího domu (majetkem města Litovel).

KB03 - Záložna: Vyhотовené vnitřní kabelové vedení z 1.NP (osazení panorama kamery ve výšce cca 3,6m) do RACK 19" rozvaděče v přízemí (s

Označení	Produkt	Cena bez DPH	Ks/m	Cena celkem bez DPH
Datový a opt. rozvaděč	Kamerový bod - Budova Komerční banky MP_Napajeni230V - odjištění, přepěťová ochrana. Datový rozvaděč IP65 (zámek), rozměr 500 x 400 x 175mm, prostor pro datové komponenty (ethernet, optika, switch), montáž do vnitřních prostor budovy (kryté prostory). Předpokládá se předělání současných datových rozvaděče v místech instalace kamer. bodů. Kamerový bod - Budova Záložny (Infocentrum) Stávající rozvaděč RACK 19" v Infocentru je dostačující.	4 550,00	1	4 550,00
Vybavení datového rozvaděče	Datové komponenty Edge-Core ECS2100-10PE: 8x GE, 4x PoE max. 65W, PoE+, 2x GE SFP Web Smart Pro Switch, PoE Budget max.65W, 1 RJ45 Console port, Fanless design, External Power SFP transceiver, 20km, 1,25Gbps, SM WDM TX 1310nm/RX 1550nm, Single LC konektor, digitální diagnostika, LC connector, Temp. 0~70°C	4 491,00 465,40	1 2	4 491,00 930,80
Kamerová technika	Kamera K04 - Náměstí KB (Panorama 270°) Kamera K03 - Záložna (Panorama 270°) Avigilon 24C-H4A-3MH-270, 3x 8 Mpx vícesenzorová IP kamera, exteriérová, antivandal, Day/Night, WDR 1/2.8" progressive scan CMOS, 3x 3840 x 2160 px @ 13 fps, fixní objektiv 4 mm, úhel záběru 270°, videoanalýza, privátní zóny, detekce pohybu, protokoly TCP/IP, UDP, SOAP, DHCP, RJ-45, WDR, komprese H.264 / H.265 / Motion JPEG, ONVIF kompatibilní, alarm I/O 1/1, slot na Micro SD kartu max. 128 GB, napájení 24 V DC, 24 V AC, 1 083 mA (bez IR), PoE+, pracovní teplota od -30 °C do +60 °C, IP 66, IK 10, rozměry ø 299 x 115 mm, hmotnost 5,8 kg Avigilon H4AMH-AD-PEND1 - nástavec pro montáž na sloup Avigilon H4AMH-DO-COVR1 - outdoor čirý kryt Avigilon IRPTZ-MNT-WALL1 - držák na stěnu pro H4IRPTZ Avigilon H4-MT-CRNR1 - adaptér pro montáž na roh budovy	50 328,00 3 834,00 3 834,00 2 276,00 2 160,00	2 2 2 2	100 656,00 7 668,00 7 668,00 4 552,00 4 320,00
Licence	Avigilon ACC7 - nové licence Avigilon 1C-ACC7-ENT záznamový software, Avigilon Control Center 7, licence na 1 kameru, verze Enterprise	6 948,00	2	13 896,00
Reinstalace kamery PTZ	Práce - reinstalace zánovní kamery PTZ nově na KB02 (Náměstí radnice)	450,00	5	2 250,00
Práce	Práce - demontáž vysloužilé kamery PTZ Práce - instalace MP_Napajeni230V Práce - instalace kabelového vedení Práce - instalace kamerové techniky Avigilon Práce odborná - konfigurace kamerového systému Avigilon	450,00 450,00 450,00 450,00 650,00	4 3 6 12 2	1 800,00 1 350,00 2 700,00 5 400,00 1 300,00
Cestovné	Cestovné: Velký Týnec-Litovel	450,00	4	1 800,00
Lešení/plošina	Zapůjčení vysokozdvíhací plošiny (dosah 14m), převoz, manipulace: složení/rozložení na místě.	2 500,00	2	5 000,00

Avigilon 24C-H4A-3MH-270 + příslušenství



CELKEM	bez DPH	170 332
	s DPH	206 101

KB10 ul. Uničovská, směr Uničov (sloup VO)

Popis: Montáž nového kamer. bodu - kamera pro čtení RZ, instalace na sloup VO, MP_StaleNapajeni_VO (napájecí a datový rozvaděč). VPN tunel přes datové připojení lokálního ISP operátora - kódovaný datový přenos.

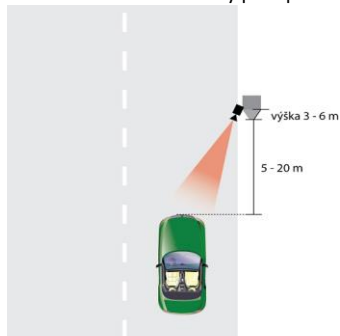
Připravenost instalačního místa:

Schválení instalace kamerového bodu na vytipovaný sloup VO.

Připojení optického kabelu mikrotrubičkou do sloupu VO - vyhrazený datový okruh, pronájem od místního providera ISP.

Označení	Produkt	Cena bez DPH	Ks/m	Cena celkem bez DPH
Napájecí systém NN 230V	MP_Napajeni230_VO - odjištění v patě sloupu, přepěťová ochrana a 2x zásuvka 230V, odpočtové hodiny. Datový rozvaděč IP65 (zámek), min. rozměr 555 x 280 x 200mm, prostor pro datové komponenty (ethernet, optika, switch), montáž do vnitřních prostor budovy (kryté prostory). Přívod CYKY 1,5 do 20m.	11 726,00	1	11 726,00
	Drobný instalační materiál	1 040,00	1	1 040,00
Datové připojení (optický kabel)	Optický spoj: ul. Uničovská (sloup VO, u bytového domu) - serverovna Města Litovel (coreSwitch) Vyhrazený datový okruh: 1 optické vlákno SM - technologie WDM.			Zajistí objednatel ve vlastní režii
Vybavení datového rozvaděče	Datové komponenty MIKROTIK RouterBOARD 5xGLAN, SFP, USB, PSU, pasivní PoE, 2x SFP modul 1Gbit	1 687,40	1	1 687,40
	SFP transceiver, 20km, 1,25Gbps, SM WDM TX 1310nm/RX 1550nm, Single LC konektor, digitální diagnostika, LC connector, Temp. 0~70°C	465,40	2	930,80
	Optický box 12C na DIN lištu, 6xSCDuplex, max. počet vláken: 12, max. 6 SC duplex spojkek.	493,00	1	493,00
	Drobný instalační materiál - optika	493,00	1	493,00
Kamerová technika	Kamera K01 - ul. Uničovská (RZ) MP_KameraRZ_v2: Kamera optimalizovaná pro čtení značek RZ (značky EU) až do rychlosti 200km/h. Čtení RZ ve dvou pruzích (přední a zadní RZ) - záznam směru jízdy. Určena i pro čtení v noci (integrováný IR přísvit na cca 18m). Kamera obsahuje motorický zoom 10-40mm pro servisní nastavení. Rozpoznání: značka RZ (EU); doplňkově: barva auta, výrobce auta, typ karoserie a kategorie auta. Pracovní teplota od -40 °C do + 80 °C, IP 67.	51 396,00	1	51 396,00
Licence	Avigilon ACC7 - nové licence Avigilon 1C-ACC7-ENT záznamový software, Avigilon Control Center 7, licence na 1 kameru, verze Enterprise	6 948,00	1	6 948,00
Práce	Práce - instalace přípojky NN	450,00	3	1 350,00
	Práce - instalace MP_StaleNapajeni_VO	450,00	2	900,00
	Práce - instalace kabelového vedení	450,00	2	900,00
	Práce - instalace RZ kamery Dahua ITC	650,00	2	1 300,00
	Práce odborná - konfigurace RZ kameryDahua ITC	650,00	1	650,00
Revize	Revize el. zařízení - el. rozvaděč, jištění, přepěťová ochrana	1 000,00	1	1 000,00
Cestovné	Cestovné: VelkýTýnec-Litovel	450,00	1	450,00
Lešení/plošina	Zapůjčení pojezdního alu lešení (plošina 2,5x1 m), pracovní výška min. 4,5m. Převoz lešení, manipulace, složení/rozložení na místě.	1 200,00	1	1 200,00

Schéma instalace kamery pro správné rozpoznávání RZ



CELKEM	bez DPH	82 464
	s DPH	99 782

MP-KameraSPZ_v2



Popis: Montáž nového kamer. bodu - kamera pro čtení RZ, panoramatická kamera, instalace na sloup VO, MP_StaleNapajeni_VO (napájecí a datový

Připravenost instalačního místa:

Schválení instalace kamerového bodu na vytipovaný sloup VO.

Povolení instalace druhé strany PtP rádiového spoje 60GHz na Bytové domě Svatoplukova 908/1, umístění napájení a instalace kabelového svodu (v režii operátora ISP)

Označení	Produkt	Cena bez DPH	Ks/m	Cena celkem bez DPH	
Napájecí systém z VO	MP_StaleNapajeni_VO-60 - jednotka stálého napájení z VO: baterie LiFePO4 60Ah (4x články 3,2V), PCM ochrana proti přebíjení a hlubokému vybití, zkratu, odpojování baterie, stabilizované napětí DC12V, Smart BMS (balancování článků), telemetrie nabíjení a provozu (vzdálený monitoring) . Přívod NN je v rozvěži vybaven přepěťovou ochranou, zakončeno zásuvkou na DIN. Nabíjecí proud baterie standardně 10A. Datový rozvaděč IP54: výška 700mm, hloubka 240mm, šířka 200mm (nenápadný vzhled). Rozvaděč je upraven pro instalaci DIN komponent, 4 lišty DIN šíře 200mm).	32 379,00	1	32 379,00	
	Drobný instalační materiál	1 040,00	1	1 040,00	
Datové připojení (optický kabel)	Optický spoj: ul. Olomoucká (sloup VO, u bytového domu) - serverovna Města Litovel (coreSwitch) Vyhrazený datový okruh: 1 optické vlákno SM - technologie WDM.			apoužito - pouze příprava. Nyní nelze realizovat.	
Datové připojení (PtP rádiový spoj)	Rádiový spoj PtP: ul. Olomoucká, kruh. objezd (sloup VO) - budova BD Svatoplukova 908/1 (50m) MikroTik RBwAPG-60adkit - WirelessWireAccessPoint, 1x Gbit LAN, 802.11ad, 60GHz, kompletní spoj , kompletní spoj, datová propustnost až 1Gbps full duplex až na vzdálenost 200m.	4 490,00	1	4 490,00	
Vybavení datového rozvaděče	Datové komponenty				
	MIKROTIK RouterBOARD 5xGLAN, 1xSFP, USB, PSU, pasivní PoE	1 687,40	1	1 687,40	
	SFP transceiver, 20km, 1,25Gbps, SM WDM TX 1310nm/RX 1550nm, Single LC konektor, digitální diagnostika, LC connector, Temp. 0~70°C	465,40	2	930,80	
	Optický box 12C na DIN lištu, 6xSCDuplex, max. počet vláken: 12, max. 6 SC duplex spojek.	493,00	1	493,00	
	Drobný instalační materiál - optika	493,00	1	493,00	
	Měniče napájení				
	DC/DC konvertor, Orion-Tr 12VDC/24VDC-5A, 120W	1 456,00	1	1 456,00	
Kamerová technika	Kamera K01.1 - ul. Olomoucká (Panoramatická 270°)				
	Avigilon 32C-H4A-3MH-360, 4x 8 Mpx vícesenzorová IP kamera , exteriérová, antivandal, Day/Night, WDR 1/2.8" progressive scan CMOS, 3x 3840 x 2160 px @ 8 fps , fixní objektiv 4 mm, úhel záběru 360° , videoanalýza , privátní zóny, detekce pohybu, protokoly TCP/IP, UDP, SOAP, DHCP, RJ-45, WDR , komprese H.264 / H.265 / Motion JPEG, ONVIF kompatibilní, alarm I/O 1/1, slot na Micro SD kartu max. 128 GB, napájení 24 V DC, 24 V AC, 1 083 mA (bez IR), PoE+, pracovní teplota od -30 °C do +60 °C, IP 66, IK 10 , rozměry ø 299 x 115 mm, hmotnost 5,8 kg	57 510,00	1	57 510,00	
	Avigilon H4AMH-AD-PEND1 - nástavec pro montáž na sloup	3 834,00	2	7 668,00	
	Avigilon H4AMH-DO-COVR1 - outdoor čirý kryt	3 834,00	2	7 668,00	
	Avigilon IRPTZ-MNT-WALL1 - držák na stěnu pro H4IRPTZ	2 276,00	2	4 552,00	
	Avigilon H4-MT-POL - adaptér pro montáž na roh budovy	2 160,00	2	4 320,00	
	Kamera K02.2 - ul. Štefanikova (RZ)				
	MP_KameraRZ_v2: Kamera optimalizovaná pro čtení značek RZ (značky EU) až do rychlosti 200km/h. Čtení RZ ve dvou pružích (přední a zadní RZ) - záznam směru jízdy. Určena i pro čtení v noci (integrován IR přísvit na cca 18m). Kamera obsahuje motorický zoom 10-40mm pro servisní nastavení. Rozpoznání: značka RZ (EU); doplňkově: barva auta, výrobce auta, typ karoserie a kategorie auta. Pracovní teplota od -40 °C do + 80 °C, IP 67.	51 396,00	1	51 396,00	
	Licence	Avigilon ACC7 - nové licence			
		Avigilon 1C-ACC7-ENT záznamový software, Avigilon Control Center 7, licence na 1 kameru, verze Enterprise	6 948,00	2	13 896,00
Práce	Práce - instalace přípojky NN	450,00	3	1 350,00	
	Práce - instalace MP_StaleNapajeni_VO	450,00	2	900,00	
	Práce - instalace kabelového vedení	450,00	2	900,00	
	Práce - instalace RZ kamery Dahua ITC	650,00	2	1 300,00	
	Práce - instalace kamerové techniky Avigilon	450,00	3	1 350,00	
	Práce odborná - konfigurace kamerového systému Avigilon	650,00	1	650,00	

Revize	Revize el. zařízení - el. rozvaděč, jištění, přepětová ochrana	1 000,00	1	1 000,00
Cestovné	Cestovné: Velký Týnec-Litovel	450,00	1	450,00
Lešení/plošina	Zapůjčení pojízdného alu lešení (plošina 2,5x1 m), pracovní výška min. 4,5m. Převoz lešení, manipulace, složení/rozložení na místě.	1 200,00	1	1 200,00

Avigilon 32C-H4A-3MH-360 + příslušenství



MP-KameraRZ_v2



CELKEM	bez DPH	199 079
	s DPH	240 886