

**Miesto vykonania diela, technická a cenová špecifikácia**

Areál, v ktorom sa vykonáva dielo:

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky  
pracovisko Karloveská 63, 841 04 Bratislava

Akcia:		Dozorný zabezpečovací systém ÚNMS Karlova Ves (UTVO)		Dodávka		Montáž	
Počet	MJ	Typ	Popis	Jednotková cena	Cena	Jednotková cena	Cena
4	ks	IPC-HDBW2541R-Z(A)S	5-MP 1/2.7" CMOS image sensor, low luminance, and high definition image. Outputs max. 5 MP (2592 × 1944) @20 fps, and supports 4 MP (2688×1520) @25/30 fps > H.265 codec, high compression rate, ultra-low bit rate. > Built-in IR LED, and the max. illumination distance is 40 m. > ROI, SMART H.264+/H.265+, flexible coding, applicable to various bandwidth and storage environments. > Rotation mode, WDR, 3D NR, HLC, BLC, digital watermarking, applicable to various monitoring scenes. > Intelligent monitoring: Intrusion, tripwire (the two functions support the classification and accurate detection of vehicle and human). > Abnormality detection: Motion detection, video tampering, scene changing, audio detection (Only - ZAS supports) , no SD card, SD card full, SD card error, network disconnection, IP conflict, illegal access, and voltage detection. > Alarm: 1 in, 1 out (Only - ZAS supports); audio: 1 in, 1 out (Only - ZAS supports). > Supports max. 256 G Micro SD card. > 12 VDC/PoE power supply, easy for installation. > IP67 and IK10 protection. > SMD Plus.	175,00 €	700,00 €	20,00 €	80,00 €
4	ks	PFA138 DAHUA	Prídavný límeč pre Dahua kamery IPC-HDBW5220/5421/8331E-Z, kompatibilné príslušenstvo PFA150, PFA151	10,00 €	40,00 €	10,00 €	40,00 €
32	ks	IPC-HFW2541T-ZAS-27135	5 Mpx kompaktná IP kamera, exteriérová, Day/Night s mechanickým IR filtrom, Smart IR LED s dosvitom 60 m, 1/2.7" 5Megapixel progressive CMOS, rozlíšenie 2592 x 1944 px @ 20 fps, citlivosť 0,005 lx @ F1.5 (Color, 30 IRE), motor zoom objektív 2,7–13,5 mm, uhol záberu H: 100°–30°, V: 72° –23°, D: 134° –38°, AWB, AGC, ROI, BLC, HLC, WDR, 3DNR, kompresia H.265 / H.264H / H.264B / MJPEG (Sub Stream), podpora smart codekov, ONVIF kompatibilné, slot na MicroSD kartu až 256 GB, RJ-45, napájanie DC 12 V, 825 mA, PoE, pracovná teplota od -30 °C do +60 °C, IP 67, rozmery 244,1 x 79,0 x 75,9 mm, hmotnosť 0,82 kg	175,00 €	5 600,00 €	20,00 €	640,00 €

32	ks	PFA121 DAHUA	Prepojovací box, hliníkový, pre kamery Dahua, kompatibilné s modelmi HAC-HFW [E], HAC-HDW [M], IPC-HFW [E], PFB120W, PFB121W, rozmery 134x134x55mm, hmotnosť 0,5 kg, nosnosť 3kg	12,00 €	384,00 €	10,00 €	320,00 €
2	ks	IPC-HFW3841T-ZAS-27135 DAHUA	8 Mpx kompaktná Starlight AI IP kamera, Day/Night, 1/2.8" 8Megapixel progressive CMOS, rozlíšenie 3840 × 2160 px, snímkovanie @20 fps, citlivosť 0,007 lx @ F1.5 (Color, 30 IRE), 0,0007 lx @ F1.5 (B/W, 30 IRE), 0 lx (IR on), motorický zoom objektív 2,7–13,5 mm, uhol záberu H: 113°–31°, V: 58°–17°, D: 138°–36°, horizontálne otáčanie: 0°–360°, vertikálny náklon: 0°–90°, rotácia: 0°–360°, AWB, WDR 120 dB, BLC, HLC, AGC, ROI, 3D DNR, SSA, Smart Motion Detection, perimeter protection, kompresia H.265 / H.264 / H.264H / H.264B / MJPEG (sub stream), ONVIF kompatibilné, audio I/O 1/1, alarm I/O 2/1, 1x RS-485, RJ-45 (10/100 Base-T), Micro SD karta max. 256 GB, pracovná teplota od -30 °C do +60 °C, IP 67, napájanie 12 V DC / PoE (802.3af), spotreba max. 10,7 W, rozmery 244,1 × 79,0 × 75,9 mm, hmotnosť 820 g	270,00 €	540,00 €	25,00 €	50,00 €
2	ks	PFA130-E DAHUA	Prídavný límeč pre Dahua kamery IPC-HFW3841T-Z, kompatibilné príslušenstvo PFA152-E a PFA151	13,00 €	26,00 €	10,00 €	20,00 €
6	ks	TL-SG1428PE	Easy Smart Switch Prepínač 28-Port, PoE+, Rack	265,00 €	1 590,00 €	25,00 €	150,00 €
1	ks	TL-SG2428P	Robustne navrhnutý smart switch s príkonom cez PoE až 250 W. Rozhranie: 24 gigabitových portov s napájaním cez PoE+ a 4 gigabitové SFP sloty. Integrované do Omada SDN: Zero-Touch Provisioning (ZTP) pre centralizovanú správu cloudov a inteligentné monitorovanie	310,00 €	310,00 €	25,00 €	25,00 €
6	ks	TL-SM5110-LR	Single-mode SFP + LC Transceiver (2xLC, 1310 nm SM, 10 km) s podporou pre Hot-Plug funkcie. Podporuje DDM Je plne kompatibilný s 10G Small Form Pluggable Multi-Source Agreement (SFP + MSA)	30,00 €	180,00 €	1,00 €	6,00 €
6	sada		Prepojovacie káble medzi switchmi a serverom a LAN	100,00 €	600,00 €	10,00 €	60,00 €
1	ks	PCVS Rack TSS 16HDD TSS Group	Videoserver v rackovom prevedení 3U, je určený na nahrávanie maximálne 256 Mbps, Intel frekvencia 1,6GHz, 16 GB RAM DDR4, možnosť rozšíriť až na 512GB, RAID 0, 1, 5, 6, 10, VGA výstup, 2x Ethernet 1Gb, 2x USB, zdroj 920 W, bez audio výstupu, 3 roky záruka, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 64 bit, 132 x 437 x 648 mm, váha 41kg. možnosť doplniť o ACC6 Graphic Card.	4 500,00 €	4 500,00 €	50,00 €	50,00 €
16	ks	HDD6000S 24/7 HARD DISK	SATA DISK 6000GB, IntelliPower, 7200 rpm, vhodný do podmienok 24/7, pre PC Videoserver, DVR, NAS, záruka 36 mesiacov	170,00 €	2 720,00 €	2,00 €	32,00 €
1	ks	DHI-DSSPro8-16Video-Base DAHUA	Základná licencia pre DSSPro 8 obsahujúca 16 video kanálov (16 IP kamier, alt. 16 online kanálov pri NVR/XVR, alebo kamier s Face recognition / ANPR)	475,00 €	475,00 €	100,00 €	100,00 €

19	ks	DHI-DSSPro8-Video-License DAHUA	Jednotková licencia pre DSSPro 8 obsahujúca 1 video kanál (1 IP kamera, alt. 1 online kanál pri NVR/XVR, alebo pre kameru s Face recognition / ANPR)	48,00 €	912,00 €	5,00 €	95,00 €
1	ks	PC Klient Tower TSS 4M vyrobce TSS Group	PC určený na monitorovanie/vzdialene monitorovanie od spoločnosti TSS, je určený na monitorovanie do 64 kamier, možnosť pripojenia 4 monitorov, i7 core, 8GB RAM DDR4, možnosť rozšírenia, Systemový SSD 256GB, non hot plug HDD, samostatná grafická karta s 4x DP (max. 4 výstupy), Ethernet 1Gb, zdroj 400 W, Micro ATX Tower, audio výstup, Microsoft Windows 10 PRO, rozmery: 180 x 390 x 360 mm.	1 400,00 €	1 400,00 €	50,00 €	50,00 €
2	ks	LM32-F200 DAHUA	31,5" Full HD CCTV LED LCD monitor, usposobený pre použitie 24 hodín / 7 dní v týždni, max. rozlíšenie 1920 x 1080 px, pomer strán 16:9, pozorovací uhol 178°/178°, 1x VGA vstup, 1x HDMI vstup, 1x USB port, kontrast 1400:1, jas 240 cd/m2, napájanie 100–240 V AC, spotreba 55 W, zabudované reproduktory 2x 4 W, súčasťou balenia 2 ks podperných nožičiek, držiak VESA 75 x 75 mm nie je súčasťou balenia, pracovná teplota od 0 °C do +40 °C, rozmery 731,4 x 432,6 x 67,5 mm, hmotnosť 3,9 kg	230,00 €	460,00 €	15,00 €	30,00 €
2	ks	Držiak na monitory	Držiak na monitory	18,00 €	36,00 €	20,00 €	40,00 €
1	ks	Z3000T ZABAT	Online UPS zdroj nepretržitého napájania 230 V AC, výkon 3000 VA (2700 W), 6x akumulátor TP 12-9 Ah (sú súčasťou balenia), 2x výstup štandardná 230 V AC zásuvka, 6x IEC C13 zásuvka, rýchlosť nábehu - priebežne, ochrana proti úplnému vybitiu, ochrana proti skratu na výstupe, LCD info displej, konfigurácia softvérom cez USB, rozmery 192 x 486 x 320 mm, hmotnosť 30 kg, tower prevedenie, farba čierna, balenie obsahuje 1x IEC C13 kábel 0,75 m	592,00 €	592,00 €	25,00 €	25,00 €
5	ks	Z3000R ZABAT	Online UPS zdroj nepretržitého napájania 230 V AC, výkon 3000 VA (2700 W), 6x akumulátor TP 12-9 Ah (72 V DC), 6x výstup IEC C13, 1x výstup IEC C19, rýchlosť nábehu - priebežne, ochrana proti úplnému vybitiu, ochrana proti skratu na výstupe, LCD info displej, konfigurácia softvérom cez USB, umiestnenie do rackového rozvádzača (2U), rozmery 440 x 88 x 600 mm, hmotnosť 24,6 kg, farba čierna, balenie obsahuje 2x IEC C13 kábel 1,5 m	580,00 €	2 900,00 €	25,00 €	125,00 €
1	ks		Rozvaděč 19" 24U 800x800, sklenené dveře	432,00 €	432,00 €	80,00 €	80,00 €
4	ks		Rozvaděč 19" 12 600x600, sklenené dveře	150,00 €	600,00 €	50,00 €	200,00 €
5	ks		Rozvod síťového napětí 8x230VAC, kabel 2m, 19"/1U	25,00 €	125,00 €	10,00 €	50,00 €
5	ks		ventilačná jednotka ( ventilátor s termostatom) do stropu/dna	105,00 €	525,00 €	10,00 €	50,00 €
5	ks		Kelíne optický patch panel pre 24 x SC-SC, LC-LC Duplex alebo LSH-LSH adaptérov, výsuvný s odnímateľným čelom	32,00 €	160,00 €	20,00 €	100,00 €
120	ks		Kelíne optický adaptér SC-SC, OS2	0,60 €	72,00 €	1,00 €	120,00 €
120	ks		Kelíne pigtail SC, OS2 9/125µm (ITU-T G.652.D)	1,25 €	150,00 €	1,00 €	120,00 €
5	ks		Kazeta pre 2x12 zvarov, komplet	5,00 €	25,00 €	10,00 €	50,00 €
96	ks		Ochrana zvaru, 40 mm	0,30 €	28,80 €	0,20 €	19,20 €

6	ks		Kelne optický patch kábel LC-SC Duplex, OS2, 9/125µm (ITU-T G.652.D), LSOH, 2m	11,50 €	69,00 €	3,00 €	18,00 €
5	ks		organizér	50,00 €	250,00 €	15,00 €	75,00 €
40	ks		patch cord	3,00 €	120,00 €	1,00 €	40,00 €
35	ks		Krabica RJ45 + patch cord Rj45 z krabice do kamery alebo použiť FM45/s	10,00 €	350,00 €	5,00 €	175,00 €
Káble prechádzajúce cez CHUC, Komunikácie musia mať podľa STN 92 0203 triedu reakcie na ohen podľa prílohy B - B2ca s1d1 a1.							
2000	m	CLTD12OS2-Dca	Kelne optický kábel CLT, 12xOS2, 9/125µm, (ITU-T G.652.D), Dca - s2, d1, a1, pre vonkajšie aj vnútorné použitie	0,70 €	1 400,00 €	0,60 €	1 200,00 €
6000	m		Kábel FTP CAT6A, biely, 500m kotuc,m 4Px23AWG , B2ca s1, d1, a1 s izoláciou do exteriéru, výkopu..	0,75 €	4 500,00 €	0,60 €	3 600,00 €
4000	m	LSOH-BH-HFXP/HFIR/VRM 16-40	izolačná rúrka vrátane spojok a príchytiek,hmoždiniek	2,00 €	8 000,00 €	0,80 €	3 200,00 €
3000	m		označenie káblvej trasy	-		0,10 €	300,00 €
1800	ks	OBO GRIP, STRADER E90	príchytky + hmoždinky	1,50 €	2 700,00 €	0,70 €	1 260,00 €
5	ks		prepäťová ochrana pre 230V ,DA 275	91,00 €	455,00 €	10,00 €	50,00 €
5	ks		istič 16A	9,00 €	45,00 €	5,00 €	25,00 €
300	m		N2XH-J 3x2,5	1,70 €	510,00 €	0,70 €	210,00 €
370	m		Podpera PV 21 uloženie rúrok na strechu	1,54 €	569,80 €	0,75 €	277,50 €
370	m		Nádstavec na podperu PV 21	2,20 €	814,00 €	0,75 €	277,50 €
2	kpl		Káblvový preves, 2x stožiar, nosné lanko oceľové lanko, uchytenie, prechodky, napínák, svorky	270,00 €	540,00 €	100,00 €	200,00 €
1	kpl		protipožiarny tmel	250,00 €	250,00 €	150,00 €	150,00 €
1	kpl		kontrola riadiaceho vstupu / výstupu NVR		0,00 €	50,00 €	50,00 €
1	kpl		úprava káblvej trasy podľa HIP	300,00 €	300,00 €	200,00 €	200,00 €
1	kpl		Prieraz stenou / stropom	300,00 €	300,00 €	100,00 €	100,00 €
1	ks		programovanie, oživenie a preskúšanie systému	-		450,00 €	450,00 €
1	ks		projektová dokumentácia skutočného stavu	-		450,00 €	450,00 €
1	ks		školenie obsluhy	-		50,00 €	50,00 €
1	ks		vystavenie východzej správy o odbornej prehľadke a odbornej skúške	-		400,00 €	400,00 €
1	ks		inžinierska činnosť a technický dozor	-		400,00 €	400,00 €
1	ks		Pomocné a montážne materiály: - popisné štítky hlavných zariadení, rozmery a prev. podľa platných STN - upevňovací materiál, spojovací materiál, spony, príchytky, vývodky, spojky, spojníky, odmastňovače a izolačné hmoty...	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
1	ks		Pridružené výkony	-		500,00 €	500,00 €
1	ks		Dopravné náklady	-		1 000,00 €	1 000,00 €
SPOLU bez DPH:					<b>48 255,60 €</b>		<b>18 385,20 €</b>
SPOLU CELKOM bez DPH:							<b>66 640,80 €</b>
Zoznam zariadení a prístrojov je spracovaný na základe tejto projektovej dokumentácie, za konečnú ponuku objednávateľovi zodpovedá dodávateľ ponuky. Ponúkajúci zodpovedá za objemy uvedené vo svojej ponuke.							

**Pre správne nacenenie je nutná obhliadka celého areálu vrátane preskúmania káblových trás v existujúcich káblových kanáloch.**

**konečné umiestnenie kamier bude vykonané až po kamerových skúškach a odsúhlasení investorom**

	OPaOS	3xOPaOS
Ročná odborná prehliadka a odborná skúška v r. 2024, 2025 a 2026 (cena za jednu OPaOS)	400	1 200,00 €

<b>Celková cena bez DPH:</b>	<b>67 840,80 €</b>
<b>DPH</b>	<b>13 568,16 €</b>
<b>Celková cena s DPH:</b>	<b>81 408,96 €</b>

<b>Dozorný zabezpečovací systém ÚNMS Karlova Ves (EZS)</b>				<b>Dodávka</b>		<b>Montáž</b>	
<b>Počet</b>	<b>MJ</b>	<b>Typ</b>	<b>Popis</b>	<b>Jednotková cena</b>	<b>Cena</b>	<b>Jednotková cena</b>	<b>Cena</b>
1	ks	Digiplex EVO 192	zabezpečovacia ústredňa - 8 vstupov (zón)	€ 74,00	€ 74,00	€ 40,00	€ 40,00
2	ks	AWO220	skrinka štandardná s trafom (32x30x9cm)	€ 41,00	€ 82,00	€ 25,00	€ 50,00
1	ks	TP 1218	akumulátorové batérie 12V/18Ah	€ 38,10	€ 38,10	€ 2,00	€ 2,00
2	ks	TR 40 VA	Transformátor 40VA / 16,18 V AC	€ 24,50	€ 49,00	€ 10,00	€ 20,00
2	ks	PS25	doplňkový zdroj 2,5A a pripojiteľný k zbernici	€ 78,60	€ 157,20	€ 10,00	€ 20,00
2	ks	AWO500PU	kovová skrinka	€ 66,20	€ 132,40	€ 25,00	€ 50,00
2	ks	TP 1218	akumulátorové batérie 12V/18Ah	€ 38,10	€ 76,20	€ 2,00	€ 4,00
18	ks	525DM VISION A-M	Digitálny duálny snímač pohybu PIR ako DG55 + MW detekcia, MW antimasking, plne digit. spracovanie oboch signálov, nastaviteľný dosah MW, dosah 14m, -20 až +50 ° C, max. prúdový odber 30 mA	€ 34,00	€ 612,00	€ 25,00	€ 450,00
2	ks	Satel SPW-220 R	Akusticko-optická siréna pre vnútorné použitie, na výber tri signály s intenzitou až 120 dB, vysoko svietivé LED, tamper, kryt z odolného polykarbonátu.	€ 20,00	€ 40,00	€ 25,00	€ 50,00
2	ks	Pulsar AWZ510 modul relé	Modul relé, pre ovládanie elektrických zariadení napájaných AC alebo DC napätím, optická signalizácia, 1 výstup relé, zaťažiteľnosť 1 A / 30 V DC, 1 A / 50 V AC, ovládacie napätie 10–13 V AC / 10–16 V DC, rozmery 50 x 20	€ 7,00	€ 14,00	€ 2,00	€ 4,00

			x 43 mm				
3	ks	ZX8	expandér	€ 50,00	€ 150,00	€ 25,00	€ 75,00
1	ks	K641R	klávesnica s čítačkou	€ 130,00	€ 130,00	€ 25,00	€ 25,00
1	ks	K641+	klávesnica	€ 103,00	€ 103,00	€ 25,00	€ 25,00
1	ks	ACM12	Dverný kontrolér	€ 124,00	€ 124,00	€ 25,00	€ 25,00
1	ks	AWO220	skrinka štandardná s trafom (32x30x9cm)	€ 41,00	€ 41,00	€ 25,00	€ 25,00
1	ks	R910	čítačka kariet	€ 105,00	€ 105,00	€ 20,00	€ 20,00
10	ks	key PARADOX C705BL	Bezkontaktná prístupová kľúčenka	€ 4,20	€ 42,00	€ 0,50	€ 5,00
1	ks	IP150+	Ethernetový modul	€ 75,00	€ 75,00	€ 15,00	€ 15,00
1	ks	PCS250	GSM komunikátor	€ 134,00	€ 134,00	€ 25,00	€ 25,00
1	ks	NEWARE SECURITY and Access Edition	Užívateľský softvér pre systém Digiplex, umožňuje ovládanie systému, on line monitoring, zmenu kódov a oprávnení, pre prístupovú časť ACCESS vytváranie prístupových práv, časových zón a pod.	€ 163,00	€ 163,00	€ 30,00	€ 30,00
1	ks	SALTEK	prepäťová ochrana 230V D	€ 75,00	€ 75,00	€ 15,00	€ 15,00
<i>Káble prechadzajúce cez CHÚC, Komunikácie musia mať podľa STN 92 0203 triedu reakcie na ohen podľa prílohy B - B2ca s1d1 a1 a v ostatných priestoroch podľa EN 50 575 bezhalogenové s min triedou reakcie na ohen Eca. Týka sa to kabeláže vedenej len na povrchu-príchytky, žlaby, rošty, rúrky.</i>							
800	m	CABS4/WH/100/PD	2 x 0,22 + 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , pocínované lanko, reakcie B2ca s1 d1 a1 alebo alt.	€ 0,50	€ 400,00	€ 0,50	€ 400,00
305	m	FTP CAT 6A	FTP CAT 6A B2ca s1 d1 a1	€ 0,75	€ 228,75	€ 0,60	€ 183,00
25	m	N2XH-J	kábel N2XH-J 3x2,5	€ 1,70	€ 42,50	€ 0,60	€ 15,00
1	ks	B16A	istič Eaton B16A	€ 9,00	€ 9,00	€ 5,00	€ 5,00
600	m	LSOH-BH-HFXP/HFIR/VRM 16-40	izolačná rúrka vrátane spojok a príchytiel, hmoždínok	€ 2,00	€ 1 200,00	€ 0,80	€ 480,00
500	ks	OBO GRIP, STRADER E90	príchytky + hmoždinky	€ 1,50	€ 750,00	€ 0,70	€ 350,00
3	kg	HILTI	protipožiarny tmel	€ 50,00	€ 150,00	€ 15,00	€ 45,00
1	sada		drobný inštalčný materiál (hmoždinky, skrutky a pod.)	€ 200,00	€ 200,00	€ 50,00	€ 50,00
1	sada		demontáž existujúceho systému	-	-	€ 200,00	€ 200,00
1	sada		programovanie, oživenie a preskúšanie systému	-	-	€ 60,00	€ 60,00
1	sada		projektová dokumentácia skutočného stavu	-	-	€ 150,00	€ 150,00
1	sada		školenie obsluhy	-	-	€ 30,00	€ 30,00
1	sada		vystavenie správy Východzej o odbornej prehliadke a odbornej skúške	-	-	€ 120,00	€ 120,00

1	sada	inžinierska činnosť a technický dozor	-	€ 100,00	€ 100,00
<b>SPOLU bez DPH:</b>				<b>€ 5 397,15</b>	<b>€ 3 163,00</b>
<b>SPOLU CELKOM bez DPH:</b>					<b>8 560,15 €</b>

Zoznam zariadení a prístrojov je spracovaný na základe tejto projektovej dokumentácie, za konečnú ponuku objednávateľovi zodpovedá dodávateľ ponuky. Ponúkajúci zodpovedá za objemy uvedené vo svojej ponuke.

**Pre nacenenie inštalácie je nutná obhliadka objektu**

	OPaOS	3xOPaOS
Ročná odborná prehliadka a odborná skúška v r. 2024, 2025 a 2026 (cena za jednu OPaOS)	150	<b>450,00 €</b>

<b>Celková cena bez DPH:</b>	<b>9 010,15 €</b>
<b>DPH</b>	<b>1 802,03 €</b>
<b>Celková cena s DPH:</b>	<b>10 812,18 €</b>

**Dozorný a zabezpečovací systém ÚNMS - návrh na plnenie kritérií - sumár**

	časť UTVO	časť EZS	SPOLU
Cena za inštaláciu DZS	66 640,80	8 560,15	75 200,95
Cena za tri odborné prehliadky a odborné skúšky	1 200,00	450,00	1 650,00
<b>Celková cena bez DPH:</b>	<b>67 840,80</b>	<b>9 010,15</b>	<b>76 850,95 €</b>
<b>DPH</b>	<b>13 568,16</b>	<b>1 802,03</b>	<b>15 370,19 €</b>
<b>Celková cena s DPH:</b>	<b>81 408,96</b>	<b>10 812,18</b>	<b>92 221,14 €</b>

