



D				
C				
B	06/2025	Ing. Laštovička	Ing. Chroust	Úprava – poznámky u položky 1.5
A	03/2025	Ing. Laštovička	Ing. Chroust	Zpracované připomínky investora
0	01/2024	Ing. Täuber	Ing. Chroust	První vydání
Index	Datum	Vypracoval	Kontroloval	Popis revize

Schválil: Ing. Kalandra	Projektant: Ing. Täuber	ELPAK Praha, spol. s r.o. Psohlavců 62, 147 00 Praha 4 Tel./fax + 420 244 468 024/019 E-mail: elpak@elpak.cz	
Vypracoval: Ing. Täuber	Kontroloval: Ing. Chroust		
Investor:	Povodí Vltavy, státní podnik Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 – Smíchov		Počet A4: 14
Akce:	VD České Vrbné Modernizace kamerového systému CCTV		Měřítko:
			Projekt. stupeň: DPS
			Datum: 01/2024
		Zakázkové č.:	R-034-23
Příloha: D- Technická specikace		Archivní číslo: D-034-23-02-006	Číslo přílohy: D.006

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
1.	Dodávky – kamerový systém			
1.1.	Velín – doplnění do stávajícího rozváděče +RM9			
1.1.1	Nepřerušitelný zdroj napájení (UPS) – online s dvojitou konverzí a interním by-passem s možností prodloužení doby chodu pomocí přídatných bateriových modulů, vstupní napětí 230VAC/50Hz (160-280VAC), výstupní napětí 220-230-240VAC/50Hz, zkreslení pod 3%, výkon 2.7kW/3.0kVA, typ baterie - bezúdržbový olověný zatavený akumulátor se suspendovaným elektrolytem, kapacita baterie min. 500VAh, doba zálohy cca 15min při zátěži 1kW, komunikační rozhraní RJ45, pracovní teplota 0-40°C, vlhkost 0-95% RV, krytí IP20, provedení RACK, včetně přívodního kabelu C19 s volným koncem.	ks	1	
1.1.2	Karta síťového ovládání a monitorování jednotky UPS, pro připojení do sítě ethernet, protokoly: SNMP Management	ks	1	
1.1.3	NVR digitální server pro min. 16 kamer, podpora 4K, h.264, h.265, MJPEG komprese, až 320Mbps nahrávání, 8x HDD, RAID 5/6, napájení 230VAC, 4K výstup na monitor, vstup RJ45 ethernet 1Gbps, ONVIF, podpora AI kamer, pro montáž do RACK(případně RACK police)	ks	1	
1.1.4	SATA HardDisk 2000GB pro digitální záznam AV dat, kapacita 2000GB, rozhraní SATA-6Gb/s, cache paměť 64MB, dynamické otáčky 5400, neslyšný chod, vysoká životnost díky nižší provozní teplotě, velikost 3.5",	ks	4	
1.1.5	Komplet sada propojovacích a napájecích kabelů pro uvedení dodávaného zařízení do funkce	kpl	1	
1.1.6	Patch cord SC-SC, 1m, 09/125mm, simplex	ks	6	
1.1.7	Průmyslový switch pro kruhovou topologii s 2x 100/1000 Base-X SFP porty, 1x GE port, min. 4x FE PoE porty RJ45 s integrovanou přepěťovou ochranou na všech vstupech, podpora PoE dle IEEE 802-3af/at/bt, redundantní kruhová topologie, port pro lokální správu, redundantní vstup napájení, 8x IPWatchdog, provozní teplota -40...+70°C, instalace na lištu DIN35	ks	1	

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
1.1.8	Průmyslový switch pro kruhovou topologii s 2x 100/1000 Base-X SFP porty, min. 6x FE PoE porty RJ45 s integrovanou přepětovou ochranou na všech vstupech, podpora PoE dle IEEE 802-3af/at/bt, redundantní kruhová topologie, port pro lokální správu, redundantní vstup napájení, 8x IPWatchdog, provozní teplota -40...+70°C, instalace na lištu DIN35	ks	1	
1.1.9	SFP modul, 1000Base-LX(BX), Tx1310nm/Rx1550nm, SM, WDM/BIDI (obousměrná komunikace po jednom vlákně), rozsah pracovních teplot od -40 do +70 °C, optický konektor SC nebo LC	ks	2	
1.1.10	SFP modul, 1000Base-LX(BX), Tx1500nm/Rx1310nm, SM, WDM/BIDI (obousměrná komunikace po jednom vlákně), rozsah pracovních teplot od -40 do +70 °C, 3.3VDC, optický konektor SC nebo LC	ks	2	
1.1.11	Průmyslový napájecí zdroj pro aplikace s PoE, vstupní napětí 100-240VAC/50±10%Hz, výstupní napětí nastavitelné 48-56VDC, výkon 240W, pracovní teplota -25°C až 70°C, montáž na DIN35	ks	1	
1.1.12	Přepětová ochrana 10/100M Ethernet, kompatibilní s PoE/PoE+ nebo Hi PoE(max.90W), dvoustupňové provedení, galvanicky izolovaná svorka PE, montáž na rovný podklad nebo DIN.	ks	5	
1.1.13	Jednofázový jistič, 230VAC, 4A, char. C, 10kA	ks	1	
1.1.14	Jednofázový jistič, 230VAC, 16A, char. C, 10kA	ks	1	
1.1.15	Jednopolový DC jistič, 220VDC, 4A, char. C, 10kA	ks	2	
1.1.16	Řadová svorka do průřezu vodiče 4mm ² , Un=800V, In=32A	ks	5	
1.1.17	Ostatní drobný montážní materiál blíže nespecifikovaný nutný pro oživení a správnou funkci dodávaného zařízení (spojovací mat., koncové svěrky, tištěné popisky svorek a svorkovnic, propojky svorek, svorková čela, přepážky, nosiče označení svorkovnic, nosiče označení relé, propojovací hřebínky relé, popisovací páska, veškeré propojovací komunikační kabely uvnitř rozváděče, konektory, šroubky, podložky, prvky pro uložení a vyvázání vnitřní kabeláže atd.)	kpl	1	

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
	Velín – dispečerské pracoviště			
1.1.18	Průmyslové All in one PC pro kamerový systém pro trvalý provoz 24/7: Parametry PC dostatečné pro plynulé zobrazení kamerového systému a doby instalace min. Však: úhlopříčka min. 31,5" CPU Intel Core i7 (3.4/4GHz) RAM DDR4 16GB SSD Disk síťová karta Ethernet 4x USB, HDMI včetně OS Windows 11 PRO CZ a periférií (klávesnice, optická myš)	ks	1	
1.1.19	Ovládač s 3D joystickem kompatibilní s dodaným kamerovým systémem	ks	1	
1.1.20	Komplet (sada) propojovací a napájecích kabelů pro uvedení dodávaného zařízení do funkce	sada	1	
1.1.21	Ostatní drobný montážní materiál blíže nespecifikovaný nutný pro oživení a správnou funkci dodávaného zařízení (spojovací mat., koncové svěrky, tištěné popisky svorek a svorkovnic, propojky svorek, svorková čela, přepážky, nosiče označení svorkovnic, nosiče označení relé, propojovací hřebínky relé, popisovací páska, veškeré propojovací komunikační kabely uvnitř rozváděče, konektory, šroubky, podložky, prvky pro uložení a vyvázání vnitřní kabeláže atd.)	kpl	1	
1.2	Provozní budova – doplnění do stávajícího rozváděče +DA1			
1.2.1	Nepřerušitelný zdroj napájení (UPS) – online s dvojitou konverzí a interním by-passsem s možností prodloužení doby chodu pomocí přídatných bateriových modulů, vstupní napětí 230VAC/50Hz (160-280VAC), výstupní napětí 220-230-240VAC/50Hz, zkreslení pod 3%, výkon 1.5kW/1.5kVA, typ baterie - bezúdržbový olověný zatavený akumulátor se suspendovaným elektrolytem, kapacita baterie min. 300VAh, doba zálohy cca 9min při zátěži 1kW, komunikační rozhraní RJ45, pracovní teplota 0-40°C, vlhkost 0-95% RV, krytí IP20, provedení RACK, rozměry (vxšxh) 432x85x505mm, včetně přívodního kabelu C19 s volným koncem.	ks	1	
1.2.2	Karta síťového ovládání a monitorování jednotky UPS, pro připojení do sítě ethernet, protokoly: SNMP Management	ks	1	

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
1.2.3	Průmyslový switch pro kruhovou topologii s 2x 100/1000 Base-X SFP porty, min. 6x FE PoE porty RJ45 s integrovanou přepětovou ochranou na všech vstupech, podpora PoE dle IEEE 802-3af/at/bt, redundantní kruhová topologie, port pro lokální správu, redundantní vstup napájení, 8x IPWatchdog, provozní teplota -40...+70°C, instalace na lištu DIN35	ks	1	
1.2.4	SFP modul, 1000Base-LX(BX), Tx1310nm/Rx1550nm, SM, WDM/BIDI (obousměrná komunikace po jednom vlákně), rozsah pracovních teplot od -40 do +70 °C, optický konektor SC nebo LC	ks	1	
1.2.5	SFP modul, 1000Base-LX(BX), Tx1500nm/Rx1310nm, SM, WDM/BIDI (obousměrná komunikace po jednom vlákně), rozsah pracovních teplot od -40 do +70 °C, 3.3VDC, optický konektor SC nebo LC	ks	1	
1.2.6	Patch cord SC-SC, 1m, 09/125mm, duplex	ks	1	
1.2.7	Průmyslový napájecí zdroj pro aplikace s PoE, vstupní napětí 100-240VAC/50±10%Hz, výstupní napětí nastavitelné 48-56VDC, výkon 260W, pracovní teplota -25°C až 70°C, montáž na DIN35	ks	1	
1.2.8	Jednofázový jistič, 230VAC, 4A, char. C, 10kA	ks	1	
1.2.9	Jednofázový jistič, 230VAC, 16A, char. C, 10kA	ks	1	
1.2.10	Jednopolový DC jistič, 220VDC, 4A, char. C, 10kA	ks	1	
1.2.11	Ostatní drobný montážní materiál blíže nespecifikovaný nutný pro oživení a správnou funkci dodávaného zařízení (spojovací mat., koncové svěrky, tištěné popisky svorek a svorkovnic, propojky svorek, svorková čela, přepážky, nosiče označení svorkovnic, nosiče označení relé, propojovací hřebínky relé, popisovací páska, veškeré propojovací komunikační kabely uvnitř rozváděče, konektory, šroubky, podložky, prvky pro uložení a vyvázání vnitřní kabeláže atd.)	kpl	1	

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
	Provozní budova – dohledové pracoviště			
1.2.12	Průmyslové All in one PC pro kamerový systém pro trvalý provoz 24/7: Parametry PC dostatečné pro plynulé zobrazení kamerového systému a doby instalace min. Však: úhlopříčka min. 31,5" CPU Intel Core i7 (3.4/4GHz) RAM DDR4 16GB SSD Disk síťová karta Ethernet 4x USB, HDMI včetně OS Windows 11 PRO CZ a periférií (klávesnice, optická myš)	ks	1	
1.2.13	Ovládač s 3D joystickem kompatibilní s dodaným kamerovým systémem	ks	1	
1.2.14	Komplet (sada) propojovací a napájecích kabelů pro uvedení dodávaného zařízení do funkce	sada	1	
1.2.15	Ostatní drobný montážní materiál blíže nespecifikovaný nutný pro oživení a správnou funkci dodávaného zařízení (spojovací mat., koncové svěrky, tištěné popisky svorek a svorkovnic, propojky svorek, svorková čela, přepážky, nosiče označení svorkovnic, nosiče označení relé, propojovací hřebínky relé, popisovací páska, veškeré propojovací komunikační kabely uvnitř rozváděče, konektory, šroubky, podložky, prvky pro uložení a vyvázání vnitřní kabeláže atd.)	kpl	1	
1.3	Kapitanát přístavu – doplnění do stávajícího rozváděče +R1b.2			
1.3.1	Nepřerušitelný zdroj napájení (UPS) – online s dvojitou konverzí a interním by-passem s možností prodloužení doby chodu pomocí přídatných bateriových modulů, vstupní napětí 230VAC/50Hz (160-280VAC), výstupní napětí 220-230-240VAC/50Hz, zkreslení pod 3%, výkon 1kW/1kVA, typ baterie - bezúdržbový olověný zatavený akumulátor se suspendovaným elektrolytem, kapacita baterie min. 300VAh, doba zálohy cca 20min při zátěži 500W, komunikační rozhraní RJ45, pracovní teplota 0-40°C, vlhkost 0-95% RV, krytí IP20, provedení RACK 2U, včetně přívodního kabelu C19 s volným koncem.	ks	1	
1.3.2	Karta síťového ovládání a monitorování jednotky UPS, pro připojení do sítě ethernet, protokoly: SNMP Management	ks	1	

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
1.3.3	Průmyslový switch pro kruhovou topologii s 2x 100/1000 Base-X SFP porty, min. 6x FE PoE porty RJ45 s integrovanou přepětovou ochranou na všech vstupech, podpora PoE dle IEEE 802-3af/at/bt, redundantní kruhová topologie, port pro lokální správu, redundantní vstup napájení, 8x IPWatchdog, provozní teplota -40...+70°C, instalace na lištu DIN35	ks	1	
1.3.4	SFP modul, 1000Base-LX(BX), Tx1310nm/Rx1550nm, SM, WDM/BIDI (obousměrná komunikace po jednom vlákně), rozsah pracovních teplot od -40 do +70 °C, optický konektor SC nebo LC	ks	1	
1.3.5	SFP modul, 1000Base-LX(BX), Tx1500nm/Rx1310nm, SM, WDM/BIDI (obousměrná komunikace po jednom vlákně), rozsah pracovních teplot od -40 do +70 °C, 3.3VDC, optický konektor SC nebo LC	ks	1	
1.3.6	Patch cord SC-SC, 1m, 09/125mm, duplex	ks	1	
1.3.7	Průmyslový napájecí zdroj pro aplikace s PoE, vstupní napětí 100-240VAC/50±10%Hz, výstupní napětí nastavitelné 48-56VDC, výkon 260W, pracovní teplota -25°C až 70°C, montáž na DIN35	ks	1	
1.3.8	Přepětová ochrana 10/100M Ethernet, kompatibilní s PoE/PoE+ nebo Hi PoE(max.90W), dvoustupňové provedení, galvanicky izolovaná svorka PE, montáž na rovný podklad nebo DIN.	ks	4	
1.3.9	Jednofázový jistič, 230VAC, 4A, char. C, 10kA	ks	1	
1.3.10	Jednopolový DC jistič, 220VDC, 4A, char. C, 10kA	ks	1	
1.3.11	Ostatní drobný montážní materiál blíže nespecifikovaný nutný pro oživení a správnou funkci dodávaného zařízení (spojovací mat., koncové svěrky, tištěné popisky svorek a svorkovnic, propojky svorek, svorková čela, přepážky, nosiče označení svorkovnic, nosiče označení relé, propojovací hřebínky relé, popisovací páska, veškeré propojovací komunikační kabely uvnitř rozváděče, konektory, šroubky, podložky, prvky pro uložení a vyvázání vnitřní kabeláže atd.)	kpl	1	

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
	Kapitanát přístavu – dohledové pracoviště			
1.3.12	Průmyslové All in one PC pro kamerový systém pro trvalý provoz 24/7: Parametry PC dostatečné pro plynulé zobrazení kamerového systému a doby instalace min. Však: úhlopříčka min. 31,5" CPU Intel Core i7 (3.4/4GHz) RAM DDR4 16GB SSD Disk síťová karta Ethernet 4x USB, HDMI včetně OS Windows 11 PRO CZ a periférií (klávesnice, optická myš)	ks	1	
1.3.13	Ovládač s 3D joystickem kompatibilní s dodaným kamerovým systémem	ks	1	
1.3.14	Napájecí panel (lišta) 4x230V/16A barevně odlišeny – červené	ks	1	
1.3.15	Komplet (sada) propojovací a napájecích kabelů pro uvedení dodávaného zařízení do funkce	sada	1	
1.3.16	Ostatní drobný montážní materiál blíže nespecifikovaný nutný pro oživení a správnou funkci dodávaného zařízení (spojovací mat., koncové svěrky, tištěné popisky svorek a svorkovnic, propojky svorek, svorková čela, přepážky, nosiče označení svorkovnic, nosiče označení relé, propojovací hřebínky relé, popisovací páska, veškeré propojovací komunikační kabely uvnitř rozváděče, konektory, šroubky, podložky, prvky pro uložení a vyvázání vnitřní kabeláže atd.)	kpl	1	
1.4	Střední pilíř jezu – doplnění do stávajícího rozváděče +RM3			
1.4.1	Nepřerušitelný zdroj napájení (UPS) – online s dvojitou konverzí a interním by-passem s možností prodloužení doby chodu pomocí přídatných bateriových modulů, vstupní napětí 230VAC/50Hz (160-280VAC), výstupní napětí 220-230-240VAC/50Hz, zkreslení pod 3%, výkon 1kW/1kVA, typ baterie - bezúdržbový olověný zatavený akumulátor se suspendovaným elektrolytem, kapacita baterie min. 300VAh, doba zálohy cca 20min při zátěži 500W, komunikační rozhraní RJ45, pracovní teplota 0-40°C, vlhkost 0-95% RV, krytí IP20, provedení RACK 2U, včetně přívodního kabelu C19 s volným koncem.	ks	1	

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
1.4.2	Karta síťového ovládání a monitorování jednotky UPS, pro připojení do sítě ethernet, protokoly: SNMP Management	ks	1	
1.4.3	Průmyslový switch pro kruhovou topologii s 2x 100/1000 Base-X SFP porty, 1x GE port, min. 4x FE PoE porty RJ45 s integrovanou přepěťovou ochranou na všech vstupech, podpora PoE dle IEEE 802-3af/at/bt, redundantní kruhová topologie, port pro lokální správu, redundantní vstup napájení, 8x IPWatchdog, provozní teplota -40...+70°C, instalace na lištu DIN35	ks	1	
1.4.4	SFP modul,1000Base-LX(BX), Tx1310nm/Rx1550nm, SM, WDM/BIDI (obousměrná komunikace po jednom vlákně), rozsah pracovních teplot od -40 do +70 °C, optický konektor SC nebo LC	ks	1	
1.4.5	SFP modul,1000Base-LX(BX), Tx1500nm/Rx1310nm, SM, WDM/BIDI (obousměrná komunikace po jednom vlákně), rozsah pracovních teplot od -40 do +70 °C, 3.3VDC, optický konektor SC nebo LC	ks	1	
1.4.6	Patch cord SC-SC, 0,5m, 09/125mm, duplex	ks	1	
1.4.7	Průmyslový napájecí zdroj pro aplikace s PoE, vstupní napětí 100-240VAC/50±10%Hz, výstupní napětí nastavitelné 48-56VDC, výkon 260W, pracovní teplota -25°C až 70°C, montáž na DIN35	ks	1	
1.4.8	Přepěťová ochrana 10/100M Ethernet, kompatibilní s PoE/PoE+ nebo Hi PoE(max.90W), dvoustupňové provedení, galvanicky izolovaná svorka PE, montáž na rovný podklad nebo DIN.	ks	2	
1.4.9	Jednofázový jistič, 230VAC, 6A, char. C, 10kA	ks	1	
1.4.10	Jednofázový jistič, 230VAC, 4A, char. C, 10kA	ks	1	
1.4.11	Jednopolový DC jistič, 220VDC, 4A, char. C, 10kA	ks	1	
1.4.12	Ostatní drobný montážní materiál blíže nespecifikovaný nutný pro oživení a správnou funkci dodávaného zařízení (spojovací mat., koncové svěrky, tištěné popisky svorek a svorkovnic, propojky svorek, svorková čela, přepážky, nosiče označení svorkovnic, nosiče označení relé, propojovací hřebínky relé, popisovací páska, veškeré propojovací komunikační kabely uvnitř rozváděče, konektory, šroubky, podložky, prvky pro uložení a vyvázání vnitřní kabeláže atd.)	kpl	1	

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
1.5	IP kamery, vč. příslušenství			Z pohledu kybernetické bezpečnosti musí být kamery dodány od jednoho z následujících výrobců: Avigilon, Axis, Bosch Security, HANWHA, Pelco.
1.5.1	Venkovní PTZ otočná kamera se zabudovaným IR přísvitem – čip 1/2.8" CMOS 2MP @60fps, 40x optický zoom (4.25 ~ 170mm), digitální zoom min.16x, otáčení 360°endless, automatické ostření obrazu, IR na 200m, WDR 150dB, Intelligentní Video analýza, komprese h.264, h.265, slot na microSD kartu, HiPOE napájení, ONVIF, IP66, IK10	ks	8	-KM1.1, -KM1.4, -KM1.5, -KM2.1, -KM2.2, -KM3.2, -KM3.4, -KM4.2
1.5.2	Venkovní bullet IP kamera s čipem 1/2.8"CMOS 2Mpx, 1920 x 1080 rozlišení, 5.2-62.4mm objektiv, 60FPS, h265/h264/MJPEG, WDR 150dB, IR přísvit min 90m, Inteligentní video analýza, slot na microSD kartu, PoE napájení, IK10, ONVIF	ks	2	-KM3.1, -KM3.3
1.5.3	Venkovní bullet IP kamera s čipem 1/2.8" CMOS 2Mpx, h264,265, MJPEG, 60FPS, 1920x1080p, 2.8-12mm motorický varifokální zoom, max. 119,5° záběr, el. doostření obrazu, IR na 50m, WDR 150dB, IO 1 1, Audio, slot na microSD kartu, PoE/24VAC/12VDC, ONVIF, IP66, IK10	ks	3	-KM1.2, -KM1.3, -KM4.1
1.5.4	Příruba pro závěsnou montáž SpeedDome PTZ kamery	ks	6	
1.5.5	Stěnová konzola pro PTZ, umožňuje montáž kamery na stěnu, pro kamery ve venkovním provedení, materiál hliník, včetně podložky	ks	7	
1.5.6	Adaptér ke stěnové konzole pro montáž na sloup	ks	4	
1.5.7	Konzole pro montáž kamery pod strop	ks	1	
1.5.8	Univerzální adaptér na sloup pro bullet kamery	ks	1	
1.5.9	Konzole pro montáž kamery na roh zdiva	ks	1	
1.5.10	Přepěťová ochrana 10/100M Ethernet + PoE A/B nebo Hi PoE(max.90W), dvoustupňové provedení, galvanicky izolovaná svorka PE, rychlá montáž, montáž na rovný podklad nebo DIN.	ks	9	

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
1.5.11	Venkovní instalační krabice plastová, IP56, včetně držáku na sloup a potřebného počtu průchodek PG, rozměry 150x110x70mm	ks	8	
1.5.12	Svorka řadová zemnicí PE	ks	9	
1.5.13	Rychlá a odolná paměťová karta typu microSDXC, kapacita 64GB, přenosové rychlosti až 95 MB/s	ks	13	
1.5.14	Ostatní drobný montážní materiál blíže nespecifikovaný nutný pro oživení a správnou funkci dodávaného zařízení (spojovací mat., koncové svěrky, tištěné popisky svorek a svorkovnic, propojky svorek, svorková čela, přepážky, nosiče označení svorkovnic, nosiče označení relé, propojovací hřebínky relé, popisovací páska, veškeré propojovací komunikační kabely uvnitř rozváděče, konektory, šroubky, podložky, prvky pro uložení a vyvázání vnitřní kabeláže atd.)	kpl	1	
1.6	Doplnění vývodu v rozváděči R1b pro napájení UPS v R1b.2			
1.6.1	Jednofázový jistič, 230VAC, 6A, char. C, 10kA	ks	1	
1.7	Kabeláž, chráničky, lávky			
1.7.1	F/FTP cat.6e kabel, včetně zakončení RJ45	m	490	
1.7.2	CYKY-J 3 x 2,5	m	5	
1.7.3	H07RN-F 3x2,5	m	10	
1.7.4	Uzemnění nově instalovaného zařízení – průřez 2,5mm ² Cu ZŽ s příslušenstvím	m	20	
1.7.5	Instalační vodič pro úpravy v rozváděčích – průřez 2,5mm ² , černý	m	10	
1.8	Kabelová trasa +RM3/-KM2.2			
1.8.1	Ohebná, vysoce odolná chránička kabelu, UV odolná, vnitřní průměr 16mm	m	15	
1.9	Kabelová trasa +DA1/-KM4.2			
1.9.1	Ohebná, vysoce odolná chránička kabelu, vnitřní průměr 16mm	m	15	

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
2.	Montáže			
2.1.	Kamerový systém			
2.1.1	Zjištění skutečného stavu optických vláken mezi rozváděči +RM9 (velín PK), +RM3 (střední pilíř), +DA1 budova PVL a +R1b.2 (kapitanát přístavu). Využitá vlákna budou funkčně popsána	kpl	1	
2.1.2	Demontáže stávajících kamer (cca 11ks) a pomocných konstrukcí	ks	11	
2.1.3	Demontáž napájecích a datových kabelů stávajících kamer	m	470	
2.1.4	Demontáže stávajících dohledových pracovišť (monitor, PC, periferie, kabeláž).	set	3	
2.1.5	Montáž kamery, včetně pomocné konstrukce, přechodové svorkovnice a zapojení	ks	13	
2.1.6	Montáž nové technologie do rozváděče +RM9 včetně upevňovacího a instalačního materiálu a připojení. Úprava vnitřního uspořádání rozváděče. Postup prací bude diskutován s provozem VD a investorem budou určeny HW technologie, které jsou již vyřazeny z provozu a mohou být demontovány (původní CCTV, jističe pro napájení kamer, apod.). Technologie, které jsou stále v provozu, budou diskutovány s provozem, aby jejich odpojení při pracích na rozváděči neohrozilo bezpečný chod VD.	kpl	1	
2.1.7	Montáž nové technologie do rozváděče +RM3 včetně upevňovacího a instalačního materiálu a připojení. Úprava vnitřního uspořádání rozváděče. Postup prací bude diskutován s provozem VD a investorem budou určeny HW technologie, které jsou již vyřazeny z provozu a mohou být demontovány (původní CCTV, jističe pro napájení kamer, apod.). Technologie, které jsou stále v provozu, budou diskutovány s provozem, aby jejich odpojení při pracích na rozváděči neohrozilo bezpečný chod VD.	kpl	1	
2.1.8	Montáž nové technologie do rozváděče +DA1 včetně upevňovacího a instalačního materiálu a připojení. Úprava vnitřního uspořádání rozváděče. Postup prací bude diskutován s provozem VD a investorem budou určeny HW technologie, které jsou již vyřazeny z provozu a mohou být demontovány (původní CCTV, jističe pro napájení kamer, apod.). Technologie, které jsou stále v provozu, budou diskutovány s provozem, aby jejich odpojení při pracích na rozváděči neohrozilo bezpečný chod VD.	kpl	1	

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
2.1.9	Montáž nové technologie do rozváděče +R1b.2 včetně upevňovacího a instalačního materiálu a připojení. Úprava vnitřního uspořádání rozváděče. Postup prací bude diskutován s provozem VD a investorem budou určeny HW technologie, které jsou již vyřazeny z provozu a mohou být demontovány (původní CCTV, jističe pro napájení kamer, apod.). Technologie, které jsou stále v provozu, budou diskutovány s provozem, aby jejich odpojení při pracích na rozváděči neohrozilo bezpečný chod VD.	kpl	1	
2.1.10	Instalace ovládacího PC, monitorů a dalších HW v dohledovém pracovišti ve velínu PK	kpl	1	
2.1.11	Instalace ovládacího PC, monitorů a dalších HW v dohledovém pracovišti v budově PVL	kpl	1	
2.1.12	Instalace ovládacího PC, monitorů a dalších HW v dohledovém pracovišti v budově kapitanátu přístavu	kpl	1	
2.1.13	Natažení komunikačních kabelů od rozváděčů ke kamerám včetně umístění do chrániček	m	380	
2.1.14	Zapojení dodávaného zařízení	kpl	1	
2.1.15	Svaření optického vlákna a pigtailu – SM vlákno u nových propojů. Nové propoje budou proměřené a funkčně odzkoušené.	ks	24	
2.2	Kabelová trasa z +RM3 ke kameře -KM2.2 na dolním platu			
2.2.1	Položení a instalace chráničky	m	8	

Položka	Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Poznámka
3.	Práce, služby, projekt			
3.1	Kamerový systém			
3.1.1	Oživení, odzkoušení a nastavení technologie	sada	1	
3.1.2	Programování technologie a zaškolení obsluhy	sada	1	
3.1.3	Revize zařízení a systému	sada	1	
3.1.4	Protokol o měření nových optických propojů	sada	1	
3.2	Pracoviště obsluhy kamerového systému			
3.2.1	Oživení a odzkoušení komponentů a celého systému	sada	1	
3.2.2	Programování a nastavení parametrů systému	sada	1	
3.2.3	Aplikace SW pro kamerový systém	sada	1	
3.3	Projekt, dokumentace			
3.3.1	Projektová dokumentace, dokumentace skutečného provedení a provozní a inspekční dokumentace	sada	1	
3.3.2	Autorský dozor projektanta dodavatele v předpokládaném rozsahu 32 pracovních hodin	sada	1	