

OPIS ZAMÓWIENIA

Zamawiający:

**Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Specjalistyczny
Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Złocięncu**
ul. Kańsko 1
78-520 Złocieniec

Przedmiot zamówienia:

**Dostawa urządzeń służących poprawie cyfryzacji obiektów Szpitala
poprzez montaż systemu telewizji dozorowej CCTV
oraz systemu kontroli dostępu
w SP ZOZ Szpitalu Specjalistycznym MSWiA w Złocięncu**

dla zadania głównego pod nazwą:

**Kompleksowa termomodernizacja budynku głównego
SP ZOZ Szpitala Specjalistycznego MSWiA w Złocięncu**

1. Przedmiotem zamówienia jest **dostawa urządzeń do systemu telewizji dozorowej CCTV** dla SP ZOZ Szpitala Specjalistycznego MSWiA w Złocięncu (ul. Kańsko 1; 78-520 Złocieniec).
2. Minimalne wymagania techniczne:
 - 2.1. System telewizji dozorowej CCTV:

Lp.	Nazwa	Ilość	Specyfikacja techniczna	Dokładna nazwa i model oferowanego urządzenia																														
1.	Dysk	8	<table><tr><td colspan="2">Specyfikacja podstawowa</td></tr><tr><td>Pojemność</td><td>12 TB</td></tr><tr><td>Format obudowy</td><td>3,5 cala</td></tr><tr><td>Technologia zapisu</td><td>CMR</td></tr><tr><td>Obsługa kamer / strumienie AI</td><td>Do 64 kamer HD / 32 strumienie AI</td></tr><tr><td>Prędkość obrotowa</td><td>7200 obr./min</td></tr><tr><td>Pamięć podręczna (Cache)</td><td>512 MB</td></tr><tr><td>Interfejs</td><td>SATA 6 Gb/s</td></tr><tr><td>Transfer między hostem a dyskiem</td><td>245 MB/s (ciągły)</td></tr><tr><td colspan="2">Niezawodność</td></tr><tr><td>MTBF</td><td>2 000 000 godzin</td></tr><tr><td>Współczynnik obciążenia</td><td>Do 550 TB/rok</td></tr><tr><td>Cykle ładowania/rozładowania</td><td>600 000</td></tr><tr><td>Nienaprawialne błędy odczytu</td><td>< 1 na 10^15 bitów</td></tr><tr><td>Temperatura pracy</td><td>0°C do 65°C</td></tr></table>	Specyfikacja podstawowa		Pojemność	12 TB	Format obudowy	3,5 cala	Technologia zapisu	CMR	Obsługa kamer / strumienie AI	Do 64 kamer HD / 32 strumienie AI	Prędkość obrotowa	7200 obr./min	Pamięć podręczna (Cache)	512 MB	Interfejs	SATA 6 Gb/s	Transfer między hostem a dyskiem	245 MB/s (ciągły)	Niezawodność		MTBF	2 000 000 godzin	Współczynnik obciążenia	Do 550 TB/rok	Cykle ładowania/rozładowania	600 000	Nienaprawialne błędy odczytu	< 1 na 10^15 bitów	Temperatura pracy	0°C do 65°C	
Specyfikacja podstawowa																																		
Pojemność	12 TB																																	
Format obudowy	3,5 cala																																	
Technologia zapisu	CMR																																	
Obsługa kamer / strumienie AI	Do 64 kamer HD / 32 strumienie AI																																	
Prędkość obrotowa	7200 obr./min																																	
Pamięć podręczna (Cache)	512 MB																																	
Interfejs	SATA 6 Gb/s																																	
Transfer między hostem a dyskiem	245 MB/s (ciągły)																																	
Niezawodność																																		
MTBF	2 000 000 godzin																																	
Współczynnik obciążenia	Do 550 TB/rok																																	
Cykle ładowania/rozładowania	600 000																																	
Nienaprawialne błędy odczytu	< 1 na 10^15 bitów																																	
Temperatura pracy	0°C do 65°C																																	

			Waga 0,660 kg (± 5%)	
2.	Rejestrator	1	Główne Procesor Wbudowany procesor klasy przemysłowej Interface zarządzania WEB / lokalny GUI Funkcje sztucznej inteligencji (AI) Realizowane przez NVR Ochrona perymetryczna (przekroczenie linii, wtargnięcie i inne), detekcja twarzy, rozpoznawanie twarzy, wideo metadane (ludzie, pojazdy, niemechaniczne pojazdy), Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!) Ochrona perymetryczna (przekroczenie linii, wtargnięcie i inne), detekcja twarzy, rozpoznawanie twarzy, wideo metadane (ludzie, pojazdy, niemechaniczne pojazdy), ANPR (baza + biała / czarna lista), zliczanie osób, mapa występowania tłumu, analiza stereo, mapa ciepła, gęstość występowania pojazdów, monitorowanie obiektu, AcuPick - AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!) + NVR Maks. 64 kanały, 1 zdarzenie na kanał Ochrona perymetryczna (AI) Funkcja AI w NVR (realizowana tylko przez NVR AI) Jednoczesna praca: 32 kanały (po 10 reguł IVS na każdy kanał) Heterogeniczna (zróżnicowana) praca: 24 kanały (po 10 reguł IVS na każdy kanał) Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!) 64 kanały Wykrywanie ludzkiej twarzy (Face Detection) Informacje dotyczące twarzy Obsługa 6 cech: płeć, wiek, mimika twarzy, okulary, broda, maska Funkcja AI w NVR (realizowana tylko przez NVR AI) Jednoczesna praca: 8 kanałów (do 12 zdjęć twarzy na sekundę na każdy kanał) Heterogeniczna (zróżnicowana) praca: 5 kanałów (do 12 zdjęć twarzy na sekundę na każdy kanał) Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!) 64 kanały Rozpoznawanie ludzkiej twarzy (Face Recognition) Pojemność bazy danych twarzy 40 baz danych z twarzami (do 300000 zdjęć) Całkowita pojemność: 48GB Możliwość przypisania do zdjęcia twarzy: imię, nazwisko, płeć, wiek, data urodzenia, adres, rodzaj poświadczenia, numer poświadczenia, kraj, region, stan Funkcja AI w NVR (realizowana tylko przez NVR AI) Jednoczesna praca: 32 kanały FD - wykrywanie twarzy (poprzez kamery IPC) + FR - rozpoznawanie twarzy (realizowane przez NVR AI) - do 32 zdjęć twarzy na sekundę 8 kanałów FD - wykrywanie twarzy	

			(realizowane przez NVR AI) + FR - rozpoznawanie twarzy (realizowane przez NVR AI) - do 16 zdjęć twarzy na sekundę Heterogeniczna (zróżnicowana) praca: 16 kanałów FD - wykrywanie twarzy (poprzez kamery IPC) + FR - rozpoznawanie twarzy (realizowane przez NVR AI) - do 16 zdjęć twarzy na sekundę 5 kanałów FD - wykrywanie twarzy (realizowane przez NVR AI) + FR - rozpoznawanie twarzy (realizowane przez NVR AI) - do 10 zdjęć twarzy na sekundę	
		Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje) SMD+	64 kanały	
		Funkcja AI w NVR (realizowana tylko przez NVR AI)	32 kanały Filtrowanie dla pojazdów i ludzi, filtrowanie fałszywych alarmów wywołanych zwierzętami, liśćmi, światłami	
		Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje) Wideo metadane	64 kanały (AI w kamerze)	
		Funkcja AI w NVR (realizowana tylko przez NVR AI)	8 kanałów	
		Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje)	64 kanały	
		Atrybuty człowieka	Kolor górnej części, rodzaj górnej części, kolor dolnej części, rodzaj dolnej części, nakrycie głowy, torba (plecak), wiek, płeć, parasol	
		Atrybuty pojazdu	Tablica rejestracyjna, kolor tablicy rejestracyjnej, typ nadwozia, marka pojazdu, zapięcie pasów bezpieczeństwa, przedmioty dekoracyjne w pojeździe, wykrywanie rozmowy telefonicznej, miejsce rejestracji	
		Atrybuty niemechanicznego pojazdu	Model pojazdu, kolor pojazdu, liczba osób, kask	
		Porównanie tablic rejestracyjnych pojazdów		
		Funkcja AI w NVR (realizowana tylko przez NVR AI)	Brak	
		Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!)	64 kanały	
		Baza danych tablic rejestracyjnych	1. Możliwość utworzenia do 20000 numerów rejestracyjnych 2. Lista zablokowanych (czarna lista) i dozwolonych (biała lista)	
		Wideo parametry		
		Obsługa kamer IP (przechwytywanie obrazu)	128 kanałów	



			Funkcje AI wyłączone: - Pasmo wejściowe: 1280Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może być przesyłana do NVR) - Pasmo nagrywania: 1280Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może zostać zapisana w pamięci lokalnej NVR) - Pasmo wyjściowe: 1024Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może być wysłana z NVR) Funkcje AI włączone: Pasmo wejściowe: 640Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może być przesyłana do NVR) - Pasmo nagrywania: 640Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może zostać zapisana w pamięci lokalnej NVR) - Pasmo wyjściowe: 512Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może być wysłana z NVR)	
		Maksymalny strumień danych		
		Rozdzielczość dekodowania	32Mpx / 24Mpx / 16Mpx / 12Mpx / 8Mpx - 4K / 5Mpx / 4Mpx / 2Mpx - 1080p / 1Mpx - 720p / D1	
		Zdolność dekodowania	Funkcje AI wyłączone: 2 kan. @ 32MP (30kl/s) / 2 kan. @ 24MP (30kl/s) / 4 kan. @ 16MP (30kl/s) / 5 kan. @ 12MP (30kl/s) / 8 kan. @ 8MP (30kl/s) / 12 kan. @ 5MP (30kl/s) / 16 kan. @ 4MP (30kl/s) / 32 kan. @ 2MP (30kl/s) Funkcje AI włączone: 1 kan. @ 32MP (30kl/s) / 1 kan. @ 24MP (30kl/s) / 2 kan. @ 16MP (30kl/s) / 2 kan. @ 12MP (30kl/s) / 4 kan. @ 8MP (30kl/s) / 6 kan. @ 5MP (30kl/s) / 8 kan. @ 4MP (30kl/s) / 16 kan. @ 2MP (30kl/s)	
		Wyjścia wideo	2x VGA, 4x HDMI Obsługiwane rozdzielczości: VGA: 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 HDMI1 / HDMI2: 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 HDMI3: 7680x4320, 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 HDMI4: 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 Jednoczesna praca (maks. rozdzielczość): - Wyjścia VGA1 i VGA2: Full HD 1080p - Wyjścia HDMI1 i HDMI2: 4K UHD - Wyjście HDMI3: 8K UHD - Wyjście HDMI4: Full HD 1080p Heterogeniczna (zróżnicowana) praca (maks. rozdzielczość): - Jednoczesna praca wyjść VGA1 i HDMI1 - Jednoczesna praca wyjść VGA2 i HDMI2 - Wyjścia VGA1 i VGA2: Full HD 1080p - Wyjścia HDMI1, HDMI2 i HDMI3: 4K UHD - Wyjście HDMI4: Full HD 1080p	
		Wyświetlanie wielo-ekranowe	Główny ekran: 1 / 4 / 8 / 9 / 16 / 25 / 36 / 64 Drugi ekran: 1 / 4 / 8 / 9 / 16 / 25 / 36	



Kompresja	
Kompresja wideo	H.265+ (Smart) / H.264+ (Smart) / H.265 / H.264 / MJPEG / MPEG4
Kompresja audio	G.711A / G.711U / PCM / G.726
Sieć	
Obsługiwane protokoły	HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4, RTSP, UDP, NTP, DHCP, DNS, SMTP, UPnP, DDNS, Alarm Server, wyszukiwanie IP, Multicast, P2P, automatyczna rejestracja, iSCSI
Obsługa	ONVIF (Profil S / Profil G / Profil T), CGI, SDK
Obsługa przez przeglądarki www	Chrome, IE9 lub wyższy, Firefox
Odtwarzanie nagrań	
Zdolność odtwarzania kanałów	Maks. 16 kanałów
Tryb nagrywania	Detekcja ruchu / ręczne nagrywanie / alarm / harmonogram
Metody kopii zapasowej	Peryferyjne urządzenie magazynujące USB (np. Pendrive), sieć, przenośny dysk HDD, dysk eSata, nagrywarka
Funkcje odtwarzania	1. Odtwórz, pauza, stop, przewiń do przodu, przewiń do tyłu, klatka po klatce 2. pełny ekran, kopia zapasowa, zoom cyfrowy, włączanie / wyłączanie dźwięku
Magazynowanie (HDD)	
Obsługa dysków	8x port SATA (maksymalna pojemność jednego dysku 16TB)
Grupowanie dysków	Wsparcie
RAID	RAID 0/1/5/6/10
Hot Swapping	Wsparcie
Alarm	
Alarm ogólny	Detekcja ruchu, zmiana sceny, utrata sygnału wideo, alarm lokalny, alarm z kamery IPC
Alarm anomalii	Brak komunikacji z kamerą, błąd pamięci, pełny HDD, konflikt IP, konflikt MAC, blokada logowania, nietypowe zachowanie wentylatora
Alarm z inteligentnych funkcji	Ochrona obwodowa, (wtargnięcie, przekroczenie linii), wykrywanie twarzy, rozpoznawanie twarzy, zliczanie osób, ANPR, mapa występowania tłumu, analiza stereo, mapa ciepła,
Wyzwalanie reakcji	Nagrywanie, zdjęcie, wyjścia alarmowe z kamer IPC, audio, buzzer, zapis w logu, email, trasa
Interfejsy	
Wejście audio	1 kanał (port RCA)
Wyjście audio	2 kanały (port RCA)
Wejścia alarmowe	16 kanałów (lokalnie) - złącze śrubowe wyjmowane 128x z kamer IP
Wyjścia alarmowe	8 kanałów (lokalnie) - złącze śrubowe wyjmowane 128x z kamer IP
Obsługa dysków HDD	8x port SATA (maksymalna pojemność jednego dysku 16TB)
eSata	1 port

			RS232 1 port RS485 1 port A/B USB 2 porty (ver. 2,0) na przednim panelu + 2 porty (ver. 3,0) na tylnym panelu - możliwość podłączenia myszy, pamięci typu pendrive, nagrywarka DVD USB HDMI 4 porty (HDMI1 / HDMI2 - wyjście 4K UHD, HDMI3 - wyjście 8K, HDMI4 - wyjście 1080p) VGA 2 porty Ethernet 2x RJ45 10/100/1000/2500Mbps Pozostałe Zasilanie AC 230V (100V ~ 240V), 50Hz ~ 60Hz Pobór mocy NVR: ≤18W (bez HDD) Wentylator Tak Waga NVR: 6,4kg (+/-5%) Wymiary (szer. / dł. / wys.) 444x459,6x95mm - obudowa 2U Warunki pracy -10°C ~ +55°C wilgotność: 10 ~ 93% (bez kondensacji) Sposób instalacji Desktop / RACK (uchwyty w zestawie) Certyfikaty CE EMC: EN 55032:2020, Class A, EN IEC 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019, EN 55024:2010+A1:2015, EN 55035:2020, EN 50130-4:2011+A1:2014 CE LVD: EN 62368-1:2014 + A11:2017 FCC: 47 CFR FCC Part15, SubpartB, Class A lub równoważne	
3.	Kamera 1	3	Główne Przetwornik 1/1,8" 8 MP HD CMOS Rozdzielczość 8 Mpx, 3840 (H) × 2160 (V) pikseli RAM / ROM 2 GB / 4 GB System skanowania Progresywny Migawka Automatyczna / ręczna, 1/3 s ~ 1/100000 s Stosunek sygnału do szumu > 56 dB Minimalne oświetlenie 0,0008 Lux / F1,8 (Kolor, 30 IRE) 0,0004 Lux / F1,8 (B / W, 30 IRE) 0 Lux (diody Multi-core wł.) Regulacja położenia Panorama: 0 ° ~ 360 ° Nachylenie: 0 ° ~ 90 ° Obrót: 0 ° ~ 360 ° Oświetlacz Typ i liczba diod 4x dioda Multi-core - IR LED (podczerwień) + LED (światło białe) Zasięg oświetlacza IR: 60 m LED: 60 m Kontrola oświetlacza - wł. / wył. Automatyczna, ręczna, Zoom Prio Tryby pracy oświetlaczy Tryb IR + harmonogram Tryb Warm Light + harmonogram Smart Dual Light - IR + LED + harmonogram Tryb IR Praca: tylko oświetlacz IR - podczerwień, niewidoczny dla człowieka; <i>W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera</i>	

			<i>doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni;</i> Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: czarno-biały Tryb: automatyczny, priorytet powiększenia, ręczny (Inst.), wyłączony W trybie priorytetu powiększenia: Kompensacja: 0 ~ 100 (domyślnie: 50) W trybie ręcznym (Inst.): Bliskie światło: 0 ~ 100 (domyślnie: 50), Dalekie światło: 0 ~ 100 (domyślnie: 50) Oświetlenie - Usuwanie prześwietlenia: wyłączone, ogólne	
		Tryb Warm Light	Praca: tylko oświetlacz LED - widzialne białe światło; <i>W momencie zapadnięcia zmroku, kamera automatycznie włącza oświetlenie białymi diodami;</i> Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: kolorowy Tryb: automatyczny, priorytet powiększenia, ręczny (Inst.), wyłączony W trybie priorytetu powiększenia: Kompensacja: 0 ~ 100 (domyślnie: 50), Górny limit jasności: 0 ~ 100 (domyślnie: 100) W trybie automatycznym: Górny limit jasności: 0 ~ 100 (domyślnie: 100) W trybie ręcznym (Inst.): Bliskie światło: 0 ~ 100 (domyślnie: 50), Dalekie światło: 0 ~ 100 (domyślnie: 50) Oświetlenie - Usuwanie prześwietlenia: wyłączone, ogólne	
		Tryb Smart Dual Light (IR + LED)	Praca: oświetlacz IR + oświetlacz LED <i>Zasada działania:</i> 1. W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni; 2. W chwili wykrycia obiektu w obserwowanym obszarze (zdefiniowanej strefie detekcji ruchu), kamera automatycznie włączy diody światła białego i przełączy się w tryb kolorowy; 3. Jeśli wykryty obiekt opuści monitorowany obszar, oświetlacz LED w kamerze po określonym czasie zostanie automatycznie przełączony na oświetlenie podczerwieni IR; Tryb: automatyczny, priorytet powiększenia W trybie automatycznym: Górny limit jasności: 0 ~ 100 (domyślnie: 100) W trybie priorytetu powiększenia: Kompensacja: 0 ~ 100 (domyślnie: 50), Górny limit jasności: 0 ~ 100 (domyślnie: 100) Opóźnienie lampy: 30 s. ~ 300 s. (domyślnie: 60 s.) Oświetlenie - Usuwanie prześwietlenia: wyłączone, ogólne	
		Obiektyw		
		Rodzaj	Zmiennoogniskowy (Motozoom)	
		Montaż	ø 14	
		Ogniskowa	2,7 mm ~ 12 mm (F1,8)	

			Kąt widzenia H: 113 ° ~ 47 ° V: 60 ° ~ 23 ° D: 133 ° ~ 53 ° Kontrola przysłony Automatyczny Tryb Makro (ostrość od) 0,13 m Zasięg DORI Wykrywanie: W - 83,4 m, T - 189,6 m Obserwacja: W - 33,4 m, T - 75,8 m Rozpoznanie: W - 16,7 m, T - 37,9 m Identyfikacja: W - 8,3 m, T - 19,0 m Obraz Kompresja wideo H.265 / H.264 / H.264H / H.264B MJPEG (strumień pomocniczy) Smart Kodek Tak (H.265+ / H.264+) Kodowanie AI Tak (AI H.265 / AI H.264) Jednoczesna liczba strumieni wideo 4 Rozdzielczość przetwarzania 8 MP (3840 × 2160) 6 MP (3072 × 2048 / 3200 × 1800) 5 MP (3072 × 1728 / 2592 × 1944 / 2960 × 1668) 4 MP (2688 × 1520 / 2560 × 1440) 3 MP (2048 × 1536 / 2304 × 1296) 1080p - 2 MP (1920 × 1080) 960p - 1,3 MP (1280 × 960) 720p - 1 MP (1280 × 720) D1 (704 × 576 / 704 × 480) CIF (352 × 288 / 352 × 240) VGA (640 × 480) Prędkość i rozdzielczość przetwarzania (główny strumień - I) PAL: 25 kl/s @ 8 MP NTSC: 30 kl/s @ 8 MP Prędkość i rozdzielczość przetwarzania (pomocniczy strumień - II) PAL: 25 kl/s @ D1 NTSC: 30 kl/s @ D1 Prędkość i rozdzielczość przetwarzania (dodatkowy strumień - III) PAL: 25 kl/s @ 2 MP NTSC: 30 kl/s @ 2 MP Prędkość i rozdzielczość przetwarzania (strumień - IV) PAL: 25 kl/s @ 1 MP NTSC: 30 kl/s @ 1 MP Kontrola szybkości transmisji Zmienna - VBR, stała - CBR Bitrate 3 Kbps ~ 16384 Kbps (H.264) 3 Kbps ~ 16384 Kbps (H.265) Dzień / Noc Automatyczna (ICR), kolor, czarno-biały Kompensacja tła BLC, HLC, WDR 120 dB Samoadaptacja sceny (SSA) Tak	
--	--	--	---	--

			Kontrola wzmocnienia Automatyczna (AGC), ręczna Redukcja szumów 3D NR Balans bieli Automatyczny (AWB), zewnętrzny, ręczny, światło naturalne, lampa uliczna, region Detekcja ruchu Tak (4 obszary, prostokąty) Obszar zainteresowania (Roi) Tak (4 obszary) Inteligentne oświetlenie Tak Cyfrowy defog Tak Obrót obrazu 0 °, 90 °, 180 °, 270 ° (wsparcie 90 °, 270 ° dla rozdzielczości 2688 × 1520 i niższej) Lustrzane odbicie Wsparcie LDC Tak Elektroniczna stabilizacja obrazu (EIS) Tak Strefy prywatności Wł. / wył. (4 mozaiki lub 8 bloków koloru) Audio Kompresja G.711a, G.711Mu, PCM, G.726, G.723 Mikrofon Tak (wbudowany mikrofon) Aktywne odstraszanie Ostrzeganie (odstraszanie) dźwiękowe Wybór jednej z 11 alarmów dźwiękowych i obsługuje importowanie 10 własnych alarmów dźwiękowych (niestandardowych) Głośność: 0 ~ 100 Liczba odtworzeń może być ustawiona w zakresie od 1 do 10 Realizacja poprzez wejścia alarmowe Wsparcie Funkcje inteligentne (AI - Deep Learning) Ochrona perymetryczna - IVS Wtargnięcie, przekroczenie linii, szybkie poruszanie się (te trzy funkcje obsługują klasyfikację i dokładne wykrywanie pojazdów, zwierząt i ludzi) Wykrywanie włóczęgostwa, gromadzenie się ludzi, wykrywanie parkowania, wykrywanie pozostawiania ochrona perymetrycznej, aby rozszerzyć zakres wykrywania celu w IVS i obniżyć wskaźnik fałszywych alarmów. Obsługa samouczenia się, filtrując fałszywe alarmy. Wykrywanie twarzy (Face Detection) Wykrywanie twarzy, przechwytywanie obrazu, optymalizacja migawki, przesyłanie optymalnej migawki twarzy, ulepszanie obrazu twarzy, ustawienie migawki twarzy jako portret lub zdjęcie jednocalowe, migawka w czasie rzeczywistym, 6 atrybutów i 8 wyrazów twarzy: płęć, wiek, okulary, wyraz twarzy (gniew, smutek, oburzenie, strach, zaskoczenie, spokój, szczęście i zmieszanie), maska, broda Ustawienie krycia twarzy: twarz, zdjęcie jednocalowe, niestandardowe Trzy strategie migawki: w czasie rzeczywistym,	
--	--	--	---	--

			priorytet zdjęcia, priorytet jakości Filtr kąta twarzy, ustawienie czasu optymalizacji	
			Metadane wideo Wykrywanie pojazdów silnikowych, pojazdów innych niż silnikowe, twarzy i ciał ludzkich Migawka (przechwytywanie); optymalizacja migawki; przesyłanie optymalnej migawki twarzy. Ekstrakcja atrybutów pojazdów silnikowych i innych niż silnikowe: 6 atrybutów dla pojazdów silnikowych i 6 atrybutów dla pojazdów innych niż silnikowe. Ekstrakcja atrybutów twarzy i ciał ludzkich: 6 atrybutów dla twarzy i 8 atrybutów dla ciał ludzkich.	
			SMD 4.0 Klasyfikacja na poziomie 99 % (człowiek - do 12 m / pojazd - 18 m) Filtr fałszywych alarmów na małe zwierzęta (np.: kot, pies) - < 0,5 % Filtr fałszywych alarmów na większe zwierzęta (np.: koń, owca, sarna) - < 2 % Możliwe jest zdefiniowanie obszaru wykrywania ruchu - SMD - w strefach doświetlanych białym światłem, które umożliwiają wyzwalanie alarmów.	
			Zliczanie osób Liczenie osób przy przekroczeniu linii, generowanie i eksportowanie raportów (dziennych / tygodniowych / miesięcznych / rocznych) Liczenie osób w obszarze i zarządzanie kolejkami, generowanie i eksportowanie raportów (dziennych / tygodniowych / miesięcznych) Można ustawić 4 reguły dla przekroczenia linii, liczenia osób w obszarze i zarządzania kolejkami	
			AcuPick Wykorzystanie algorytmów AI przy współpracy z NVR / DSS, aby precyzyjnie identyfikować obiekty, takie jak osoby i pojazdy oraz szybkiego ich lokalizowania w trybie podglądu na żywo i odtwarzanym materiale.	
			E-PTZ Wirtualne śledzenie obiektu, wirtualna korekta obrazu	
			Mapa ciepła Tak	
			Inteligentne wyszukiwanie Współpraca z Smart NVR do dokładnego inteligentnego wyszukiwania, wyodrębnianie zdarzeń i skalanie w filmy ze zdarzeń	
			Alarm	
			Wyzwalacz zdarzenia alarmowego Brak karty SD, karta SD pełna, błąd karty SD, rozłączenie sieci, konflikt adresów IP, nielegalny dostęp, wykrywanie ruchu, sabotaż wideo, naruszenie linii, wtargnięcie, szybkie poruszanie się, wykrywanie włóczęgostwa, gromadzenie się ludzi, wykrywanie parkowania, zmiana sceny, wykrywanie dźwięku, wykrywanie napięcia, alarm zewnętrzny, wykrywanie twarzy, metadane wideo, SMD, liczenie osób w obszarze, wykrywanie pozostawiania, liczenie osób, wykrywanie błędu liczby osób, alarm liczby osób w kolejce, alarm czasu oczekiwania w kolejce, wyjątek bezpieczeństwa	
			Interfejs	
			Ethernet 1x RJ45 10 Mbps / 100 Mbps Base-T	
			Zasilanie 12 V DC 1x gniazdo 5,5 / 2,1 mm na przewodzie	

			<table><tr><td>Audio</td><td>1x wejścia (RCA) 1x wyjścia (RCA)</td></tr><tr><td>Alarm</td><td>2x wejście Obsługa połączenia typu „wet contact” (maks. obciążenie 5 mA 3 V ~ 5 V DC) 1x wyjście Styk typu „wet contact”, maks. obciążenie 300 mA 12 V AC</td></tr><tr><td>Pamięć</td><td>1x slot karty microSD / microSDHC / microSDXC do 1 TB</td></tr><tr><td>Sieć</td><td></td></tr><tr><td>Obsługiwane protokoły</td><td>IPv4, IPv6, HTTP, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, NFS, SAMBA, PPPoE, SNMP, P2P, Automatyczna rejestracja</td></tr><tr><td>SDK i API</td><td>Tak</td></tr><tr><td>Cyber bezpieczeństwo</td><td>Szyfrowanie konfiguracji, bezpieczne wykonanie, Digest, logi bezpieczeństwa, WSSE, blokada konta, syslog, szyfrowanie wideo, 802.1x, filtrowanie IP/MAC, HTTPS, bezpieczna aktualizacja, bezpieczny rozruch, szyfrowanie oprogramowania, generowanie i importowanie certyfikatu X.509</td></tr><tr><td>Obsługa</td><td>ONVIF (Profil S, Profil T, Profil G, Profil M), CGI, P2P</td></tr><tr><td>Użytkownicy online</td><td>20 użytkowników (całkowita przepustowość 80 M)</td></tr><tr><td>Archiwizacja</td><td>FTP, SFTP, karta pamięci, NAS</td></tr><tr><td>Obsługa przez przeglądarki www</td><td>IE: IE11 i nowsze wersje Chrome (wersja 102 lub nowsze wersje) Firefox (wersja 88 lub nowsze wersje)</td></tr><tr><td>Zdalne sterowanie</td><td>DMSS, P2P urządzenia mobilne: iOS, Android</td></tr><tr><td>Pozostałe</td><td></td></tr><tr><td>Konstrukcja</td><td>Front kamery: metal Korpus kamery: metal Osłona przeciwdeszczowa: plastik Uchwyt: metal</td></tr><tr><td>Klasa szczelności (IP)</td><td>IP67</td></tr><tr><td>Stopień ochrony (IK)</td><td>IK10</td></tr><tr><td>Awaryjne podwójne zasilanie</td><td>Jeśli do kamery dostarczono zasilanie PoE oraz 12 V, po utracie jednego z nich kamera będzie pracowała bez chwili przerwy.</td></tr><tr><td>Zasilanie</td><td>12 V DC (± 30 %) PoE+ 48 V DC (802.3at) / ePoE</td></tr><tr><td>Pobór mocy</td><td>Podstawowy: 4,1 W (12 V DC), 4,8 W (PoE) Maks. 20,5 W (12 V DC), 22,1 W (PoE) - Focus + WDR + funkcje inteligentne + diody</td></tr><tr><td>Wilgotność</td><td>0 ~ 95 % (bez kondensacji)</td></tr><tr><td>Temperatura pracy</td><td>-40 °C ~ +60 °C</td></tr><tr><td>Waga</td><td>1100 g (+/- 5%)</td></tr><tr><td>Wymiary (szer. / dł. / wys.)</td><td>97 × 280 × 95 mm (+/- 5%)</td></tr></table>	Audio	1x wejścia (RCA) 1x wyjścia (RCA)	Alarm	2x wejście Obsługa połączenia typu „wet contact” (maks. obciążenie 5 mA 3 V ~ 5 V DC) 1x wyjście Styk typu „wet contact”, maks. obciążenie 300 mA 12 V AC	Pamięć	1x slot karty microSD / microSDHC / microSDXC do 1 TB	Sieć		Obsługiwane protokoły	IPv4, IPv6, HTTP, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, NFS, SAMBA, PPPoE, SNMP, P2P, Automatyczna rejestracja	SDK i API	Tak	Cyber bezpieczeństwo	Szyfrowanie konfiguracji, bezpieczne wykonanie, Digest, logi bezpieczeństwa, WSSE, blokada konta, syslog, szyfrowanie wideo, 802.1x, filtrowanie IP/MAC, HTTPS, bezpieczna aktualizacja, bezpieczny rozruch, szyfrowanie oprogramowania, generowanie i importowanie certyfikatu X.509	Obsługa	ONVIF (Profil S, Profil T, Profil G, Profil M), CGI, P2P	Użytkownicy online	20 użytkowników (całkowita przepustowość 80 M)	Archiwizacja	FTP, SFTP, karta pamięci, NAS	Obsługa przez przeglądarki www	IE: IE11 i nowsze wersje Chrome (wersja 102 lub nowsze wersje) Firefox (wersja 88 lub nowsze wersje)	Zdalne sterowanie	DMSS, P2P urządzenia mobilne: iOS, Android	Pozostałe		Konstrukcja	Front kamery: metal Korpus kamery: metal Osłona przeciwdeszczowa: plastik Uchwyt: metal	Klasa szczelności (IP)	IP67	Stopień ochrony (IK)	IK10	Awaryjne podwójne zasilanie	Jeśli do kamery dostarczono zasilanie PoE oraz 12 V, po utracie jednego z nich kamera będzie pracowała bez chwili przerwy.	Zasilanie	12 V DC (± 30 %) PoE+ 48 V DC (802.3at) / ePoE	Pobór mocy	Podstawowy: 4,1 W (12 V DC), 4,8 W (PoE) Maks. 20,5 W (12 V DC), 22,1 W (PoE) - Focus + WDR + funkcje inteligentne + diody	Wilgotność	0 ~ 95 % (bez kondensacji)	Temperatura pracy	-40 °C ~ +60 °C	Waga	1100 g (+/- 5%)	Wymiary (szer. / dł. / wys.)	97 × 280 × 95 mm (+/- 5%)	
Audio	1x wejścia (RCA) 1x wyjścia (RCA)																																																	
Alarm	2x wejście Obsługa połączenia typu „wet contact” (maks. obciążenie 5 mA 3 V ~ 5 V DC) 1x wyjście Styk typu „wet contact”, maks. obciążenie 300 mA 12 V AC																																																	
Pamięć	1x slot karty microSD / microSDHC / microSDXC do 1 TB																																																	
Sieć																																																		
Obsługiwane protokoły	IPv4, IPv6, HTTP, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, NFS, SAMBA, PPPoE, SNMP, P2P, Automatyczna rejestracja																																																	
SDK i API	Tak																																																	
Cyber bezpieczeństwo	Szyfrowanie konfiguracji, bezpieczne wykonanie, Digest, logi bezpieczeństwa, WSSE, blokada konta, syslog, szyfrowanie wideo, 802.1x, filtrowanie IP/MAC, HTTPS, bezpieczna aktualizacja, bezpieczny rozruch, szyfrowanie oprogramowania, generowanie i importowanie certyfikatu X.509																																																	
Obsługa	ONVIF (Profil S, Profil T, Profil G, Profil M), CGI, P2P																																																	
Użytkownicy online	20 użytkowników (całkowita przepustowość 80 M)																																																	
Archiwizacja	FTP, SFTP, karta pamięci, NAS																																																	
Obsługa przez przeglądarki www	IE: IE11 i nowsze wersje Chrome (wersja 102 lub nowsze wersje) Firefox (wersja 88 lub nowsze wersje)																																																	
Zdalne sterowanie	DMSS, P2P urządzenia mobilne: iOS, Android																																																	
Pozostałe																																																		
Konstrukcja	Front kamery: metal Korpus kamery: metal Osłona przeciwdeszczowa: plastik Uchwyt: metal																																																	
Klasa szczelności (IP)	IP67																																																	
Stopień ochrony (IK)	IK10																																																	
Awaryjne podwójne zasilanie	Jeśli do kamery dostarczono zasilanie PoE oraz 12 V, po utracie jednego z nich kamera będzie pracowała bez chwili przerwy.																																																	
Zasilanie	12 V DC (± 30 %) PoE+ 48 V DC (802.3at) / ePoE																																																	
Pobór mocy	Podstawowy: 4,1 W (12 V DC), 4,8 W (PoE) Maks. 20,5 W (12 V DC), 22,1 W (PoE) - Focus + WDR + funkcje inteligentne + diody																																																	
Wilgotność	0 ~ 95 % (bez kondensacji)																																																	
Temperatura pracy	-40 °C ~ +60 °C																																																	
Waga	1100 g (+/- 5%)																																																	
Wymiary (szer. / dł. / wys.)	97 × 280 × 95 mm (+/- 5%)																																																	
4.	Kamera 2	12	<table><tr><td>Główne</td><td></td></tr></table>	Główne																																														
Główne																																																		

			Przetwornik 1/2,7" 8MP HD CMOS Rozdzielczość 8Mpx, 3840 (H) x 2160 (V) pikseli RAM / ROM 256MB / 128MB System skanowania Progresywny Migawka Automatyczna / ręczna, 1/3s ~ 1/100000s Stosunek sygnału do szumu >56dB Minimalne oświetlenie 0,008 Lux/F1,6 (Kolor, 30 IRE) 0,0008 Lux/F1,6 (B/W, 30 IRE) 0 Lux (dioda IR / LED wł.) Regulacja położenia Panorama: 0° ~ 360° Nachylenie: 0° ~ 90° Obrót: 0° ~ 360° Oświetlacz Typ i liczba diod 1 dioda IR LED (podczerwień) 1 dioda LED (światło białe) Zasięg oświetlacza IR: 30m LED: 30m Kontrola oświetlacza - wł. / wył. Automatyczna / ręczna Tryby pracy oświetlaczy Tryb IR Tryb Warm Light Smart Dual Light - IR + LED Harmonogram Tryb IR Praca: tylko oświetlacz IR - podczerwień, niewidoczny dla człowieka; <i>W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni;</i> Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: czarno-biały Tryb: automatyczny, ręczny (Inst.), wyłączony W trybie ręcznym: Regulacja poziomu intensywności oświetlenia IR: 0 ~ 100 (domyślnie: 50) Usuwanie przeświecienia: wyłączone, funkcja Faces Priority Tryb Warm Light Praca: tylko oświetlacz LED - widzialne białe światło; <i>W momencie zapadnięcia zmroku, kamera automatycznie włącza oświetlenie białymi diodami;</i> Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: kolorowy Tryb: automatyczny, ręczny (Inst.), wyłączony W trybie automatycznym: Czułość: wysoka, średnia, niska W trybie automatycznym: Górny limit jasności: 0 ~ 100 (domyślnie: 100) W trybie ręcznym: Jasność: 0 ~ 100 (domyślnie: 50) Usuwanie przeświecienia: wyłączone, funkcja Faces Priority Tryb Smart Dual Light (IR + LED) Praca: oświetlacz IR + oświetlacz LED (SMD - tylko po wykryciu człowieka) <i>Zasada działania:</i> <i>1. W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła</i>
--	--	--	---

			podczerwieni; 2. W chwili wykrycia człowieka w obserwowanym obszarze (zdefiniowanej strefie detekcji ruchu), kamera automatycznie włączy diody światła białego i przełączy się w tryb kolorowy; 3. Jeśli wykryty obiekt opuści monitorowany obszar, oświetlacz LED w kamerze po określonym czasie zostanie automatycznie przełączony na oświetlenie podczerwieni IR; Tryb: automatyczny Cel: osoba (zaznaczone), pojazd silnikowy Regulacja czasu pracy oświetlenia LED (białe światło) po opuszczeniu obszaru przez człowieka: 30s. ~ 300s. (domyślnie: 60s.) Regulacja poziomu intensywności oświetlenia LED (białe światło): 0 ~ 100 (domyślnie: 100) Usuwanie prześwietlenia: wyłączone, funkcja Faces Priority	
			Obiektów	
			Rodzaj	Stałooogniskowy
			Montaż	M12
			Ogniskowa	2,8mm (F1,6)
			Ogniskowa	H: 111° V: 58° D: 132°
			Typ przysłony	Stała
			Tryb Makro (ostrość od)	1,5m
			Zasięg DORI	Wykrywanie: 84,8m Obserwacja: 33,9m Rozpoznanie: 17,0m Identyfikacja: 8,5m
			Obraz	
			Kompresja wideo	H.265 / H.264 / H.264H / H.264B MJPEG (strumień pomocniczy)
			Smart Kodek	Tak (H.265+ / H.264+)
			Jednoczesna liczba strumieni wideo	2
			Rozdzielczość przetwarzania	8Mpx - 4K (3840x2160) / 6Mpx (3072x2048) / 3072x1728 / 5Mpx - 16:9 (2880x1620) / 4Mpx (2688x1520) / 3Mpx (2048x1536) / 2304x1296 / 1080p - 2Mpx (1920x1080) / 960p - 1,3Mpx (1280x960) / 720p - 1Mpx (1280x720) / D1 (704x576 / 704x480) / CIF (352x288 / 352x240)
			Prędkość i rozdzielczość przetwarzania (główny strumień - I)	PAL: 20kl/s @ 8MP / 25kl/s @ 4MP NTSC: 20kl/s @ 8MP / 30kl/s @ 4MP.
			Prędkość i rozdzielczość przetwarzania (pomocniczy strumień - II)	PAL: 25kl/s @ D1 NTSC: 30kl/s @ D1
			Kontrola szybkości transmisji	Zmienna - VBR, stała - CBR

			Bitrate 32Kbps ~ 8192Kbps (H.264) 12Kbps ~ 8192Kbps (H.265) Dzień / Noc Automatyczna (ICR), kolor, czarno-biały Kompensacja tła BLC, HLC, WDR 120dB Kontrola wzmocnienia Automatyczna (AGC), ręczna Redukcja szumów 3D NR Balans bieli Automatyczny (AWB), zewnętrzny, ręczny, światło naturalne, lampa uliczna, region Detekcja ruchu Tak (4 obszary, prostokąty) Obszar zainteresowania (Roi) Tak (4 obszary) Inteligentne oświetlenie Tak Obrót obrazu 0°, 90°, 180°, 270° (wsparcie 90°, 270° dla rozdzielczości 2688x1520 i niższej) Lustrzane odbicie Wsparcie Strefy prywatności Wł. / wył. (4 obszary) Audio Kompresja G.711a, G.711Mu, PCM, G.726 Mikrofon Tak (wbudowany) Funkcje inteligentne (AI - Deep Learning) Ochrona perymetryczna - IVS Przekroczenie linii, wykrycie intruza (wsparcie klasyfikacji oraz dokładne wykrywanie pojazdów i ludzi) SMD+ Klasyfikacja (człowiek / pojazd), filtr fałszywych alarmów Inteligentne wyszukiwanie Współpraca z Smart NVR do dokładnego inteligentnego wyszukiwania, wyodrębnianie zdarzeń i scalanie w filmy ze zdarzeń Alarm Wyzwalacz zdarzenia alarmowego Wykrywanie ruchu, sabotaż, detekcja audio, brak / przepełnienie / błąd karty SD, utrata połączenia, konflikt adresu IP, nieuprawniony dostęp, anomalia napięcia, przekroczenie linii, wtargnięcie, SMD Interfejs Ethernet P1x RJ45 10/100Mbps Base-T Zasilanie DC 12V 1x gniazdo 5,5/2,1 na przewodzie Pamięć 1x slot karty microSD/ microSDHC/ microSDXC do 256GB Sieć Obsługiwane protokoły IPv4, IPv6, HTTP, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, NFS, PPPoE, Bonjour Cyber bezpieczeństwo Szyfrowanie wideo, konfiguracja szyfrowania, WSSE, blokada konta, filtrowanie po IP / MAC, dzienniki bezpieczeństwa, generowanie i importowanie cert. X.509, HTTPS, 802.1x, zaufane wykonanie, zaufana aktualizacja Obsługa ONVIF (Profil S, Profil T, Profil G), CGI, P2P Użytkownicy online 20 użytkowników (całkowita przepustowość 48M)
--	--	--	--

			Archiwizacja NAS / FTP / SFTP / karta MicroSD Obsługa przez przeglądarki www IE: IE11 i nowsze wersje Chrome (wersja 41 lub nowsze wersje) Firefox (wersja 50 lub nowsze wersje) Zdalne sterowanie DMSS, P2P urządzenia mobilne: iOS, Android Pozostałe Konstrukcja Front kamery: metal Korpus kamery: metal Uchwyt: metal Klasa szczelności (IP) IP67 Zasilanie DC 12V PoE DC 48V (802.3af) Pobór mocy Podstawowy: 2,7W (12V DC), 3,4W (PoE) Maks. 5W (12V DC), 5,9W (PoE) - WDR + funkcje inteligentne + H.265 + dioda Wilgotność 0 ~ 95% (bez kondensacji) Temperatura pracy -40°C ~ +55°C Waga 470g Wymiary (szer./dł./wys.) 70x166x70mm (+/- 5%)	
5.	Kamera 3	30	Główne Przetwornik 1/2,7" 8MP HD CMOS Rozdzielczość 8Mpx, 3840 (H) x 2160 (V) pikseli RAM / ROM 256MB / 256MB System skanowania Progresywny Migawka Automatyczna / ręczna, 1/3s ~ 1/100000s Stosunek sygnału do szumu >56dB Minimalne oświetlenie 0,000 Lux/F1,6 (Kolor, 30 IRE) 0,0000 Lux/F1,6 (B/W, 30 IRE) 0 Lux (diody IR / LED wł.) Regulacja położenia Panorama: 0° ~ 360° Nachylenie: 0° ~ 78° Obrót: 0° ~ 360° Oświetlacz Typ i liczba diod 1 dioda IR LED (podczerwień) 1 dioda LED (światło białe) Zasięg oświetlacza IR: 30m LED: 30m Kontrola oświetlacza - wł. / wył. Automatyczna / ręczna Tryby pracy oświetlaczy Tryb IR Tryb Warm Light Smart Dual Light - IR + LED Harmonogram Tryb IR Praca: tylko oświetlacz IR - podczerwień, niewidoczny dla człowieka; W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni; Obraz w dzień: kolorowy (wył.)	

			oświetlacz) Obraz w nocy: czarno-biały Tryb: automatyczny, ręczny, wyłączony Regulacja poziomu intensywności oświetlenia IR: 0 ~ 100 (domyślnie: 100 - w trybie automatycznym)	
		Tryb Warm Light	Praca: tylko oświetlacz LED - widzialne białe światło; <i>W momencie zapadnięcia zmroku, kamera automatycznie włącza oświetlenie białymi diodami;</i> Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: kolorowy Tryb: automatyczny, ręczny, wyłączony Regulacja poziomu intensywności oświetlenia LED (białe światło): 0 ~ 100 (domyślnie: 100 - w trybie automatycznym / 50 - w trybie ręcznym)	
		Tryb Smart Dual Light (IR + LED)	Praca: oświetlacz IR + oświetlacz LED (SMD - tylko po wykryciu człowieka) <i>Zasada działania:</i> 1. W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni; 2. W chwili wykrycia człowieka w obserwowanym obszarze (zdefiniowanej strefie detekcji ruchu), kamera automatycznie włączy diody światła białego i przełączy się w tryb kolorowy; 3. Jeśli wykryty obiekt opuści monitorowany obszar, oświetlacz LED w kamerze po określonym czasie zostanie automatycznie przełączony na oświetlenie podczerwieni IR; Tryb: automatyczny, wyłączony Regulacja czasu pracy oświetlenia LED (białe światło) po opuszczeniu obszaru przez człowieka: 30s. ~ 300s. (domyślnie: 60s.) Regulacja poziomu intensywności oświetlenia LED (białe światło): 0 ~ 100 (domyślnie: 100 - w trybie automatycznym / 50 - w trybie ręcznym)	
		Obiektyw		
		Rodzaj	Stałoogniskowy	
		Montaż	M12	
		Ogniskowa	2,8mm (F1,6)	
		Kąt widzenia	H: 111° V: 58° D: 132°	
		Kontrola przystopy	Stała	
		Tryb Makro (ostrość od)	1,5m	
		Zasięg DORI	Wykrywanie: 84,8m Obserwacja: 33,9m	

			Rozpoznanie: 17,0m Identyfikacja: 8,5m	
			Obraz	
			Kompresja wideo	H.265 / H.264 / H.264H / H.264B MJPEG (strumień pomocniczy)
			Smart Kodek	Tak (H.265+ / H.264+)
			Jednoczesna liczba strumieni wideo	2
			Rozdzielczość przetwarzania	8MP - 4K (3840x2160) / 6MP (3072x2048) / 6MP (3072x1728) / 5MP (2880x1620) / 4MP (2688x1520) / 3MP (2048x1536) / 3MP (2304x1296) / 1080p - 2MP (1920x1080) / 960p - 1,3MP (1280x960) / 720p - 1MP (1280x720) / D1 (704x576 / 704x480) / CIF (352x288 / 352x240) / VGA (640x480)
			Prędkość i rozdzielczość przetwarzania (główny strumień - I)	PAL: 20kl/s @ 8MP 25kl/s @ 8MP NTSC: 20kl/s @ 8MP 30kl/s @ 8MP
			Prędkość i rozdzielczość przetwarzania (pomocniczy strumień - II)	PAL: 25kl/s @ D1 NTSC: 30kl/s @ D1.
			Kontrola szybkości transmisji	Zmienna - VBR, stała - CBR
			Bitrate	32Kbps ~ 8192Kbps (H.264) 12Kbps ~ 8192Kbps (H.265)
			Dzień / Noc	Automatyczna (ICR), kolor, czarno- biały
			Kompensacja tła	BLC, HLC, WDR 120dB
			Kontrola wzmocnienia	Automatyczna (AGC), ręczna
			Redukcja szumów	3D NR
			Balans bieli	Automatyczny (AWB), zewnętrzny, ręczny, światło naturalne, lampa uliczna, region
			Detekcja ruchu	Tak (4 obszary, prostokąty)
			Obszar zainteresowania (Roi)	Tak (4 obszary)
			Inteligentne oświetlenie	Tak
			Obrót obrazu	0°, 90°, 180°, 270° (wsparcie 90°, 270° dla rozdzielczości 2688x1520 i niższej)
			Lustrzane odbicie	Wsparcie
			Strefy prywatności	Wł. / wył. (4 obszary)
			Audio	
			Kompresja	G.711a, G.711Mu, PCM, G.726
			Mikrofon	Tak (wbudowany)
			Funkcje inteligentne (AI - Deep Learning)	
			Ochrona perymetryczna	Przekroczenie linii, wykrycie intruza (wsparcie klasyfikacji oraz dokładne wykrywanie pojazdów i ludzi)
			SMD+	Klasyfikacja (człowiek / pojazd), filtr fałszywych alarmów

			Inteligentne wyszukiwanie Współpraca z Smart NVR do dokładnego inteligentnego wyszukiwania, wyodrębnianie zdarzeń i scalanie w filmy ze zdarzeń	
			Alarm	
			Wyzwalacz zdarzenia alarmowego Brak karty SD, pełna karta SD, błąd karty SD, rozłączenie sieci, konflikt IP, nielegalny dostęp, wykrywanie ruchu, sabotaż, wirtualna linia, intruz, detekcja audio, alarm zewnętrzny, SMD, wyjątek bezpieczeństwa, utrata ostrości obrazu	
			Interfejs	
			Ethernet 1x RJ45 10/100Mbps Base-T	
			Zasilanie DC 12V 1x gniazdo 5,5/2,1 na przewodzie	
			Pamięć 1x slot karty microSD/ microSDHC/ microSDXC do 256GB	
			Sieć	
			Obsługiwane protokoły IPv4, IPv6, HTTP, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, P2P	
			Cyber bezpieczeństwo Szyfrowanie konfiguracji, bezpieczne wykonanie, Digest, logi bezpieczeństwa, WSSE, blokada konta, syslog, szyfrowanie wideo, 802.1x, filtrowanie IP/MAC, HTTPS, bezpieczna aktualizacja, bezpieczny rozruch, szyfrowanie oprogramowania, generowanie i importowanie certyfikatu X.509	
			Obsługa ONVIF (Profil S, Profil T, Profil G), CGI, P2P	
			Użytkownicy online 6 użytkowników (całkowita przepustowość 36M)	
			Archiwizacja FTP, SFTP, karta pamięci	
			Obsługa przez przeglądarki www IE: IE11 i nowsze wersje Chrome (wersja 41 lub nowsze wersje) Firefox (wersja 50 lub nowsze wersje)	
			Zdalne sterowanie DMSS, P2P urządzenia mobilne: iOS, Android	
			Pozostałe	
			Konstrukcja Część kulista: metal Uchwyt części kulki: metal Pierścień montażowy: metal Pierścień dekoracyjny: plastik	
			Klasa szczelności (IP) IP67	
			Zasilanie DC 12V PoE DC 48V (802.3af)	
			Pobór mocy Podstawowy: 2,6W (12V DC), 3,3W (PoE) Maks. 5W (12V DC), 5,9W (PoE) - WDR + funkcje inteligentne + H.265 + diody	
			Wilgotność 0 ~ 95% (bez kondensacji)	
			Temperatura pracy -40°C ~ +60°C	
			Waga 480g (+/- 5%)	
			Wymiary (śr./wys.) ø122x99mm (+/- 5%)	

6.	Kamera 4	3	<table><tr><td colspan="2">Główne - moduł stałopozycyjny (panorama)</td></tr><tr><td>Przetwornik</td><td>2x 1/2,7" 8MP CMOS Image Sensor</td></tr><tr><td>Rozdzielczość</td><td>8Mpx, 4096 (H) x 1860 (V) pikseli</td></tr><tr><td>RAM / ROM</td><td>2GB / 4GB</td></tr><tr><td>System skanowania</td><td>Progresywny</td></tr><tr><td>Migawka</td><td>1/3s ~ 130000s</td></tr><tr><td>Stosunek sygnału do szumu</td><td>>55dB</td></tr><tr><td>Minimalne oświetlenie</td><td>0,005 Lux/F1,4 (Kolor, 30 IRE) 0,0005 Lux/F1,4 (B/W, 30 IRE) 0 Lux (IR / LED wł.)</td></tr><tr><td colspan="2">Oświetlacz - moduł stałopozycyjny (panorama)</td></tr><tr><td>Typ i liczba diod</td><td>2 diody IR LED (podczerwień) 2 diody LED (światło białe)</td></tr><tr><td>Zasięg oświetlacza</td><td>IR: 30m LED: 30m</td></tr><tr><td>Tryby pracy oświetlaczy</td><td>Tryb IR (podczerwieni) Tryb Warm Light (światło białe) Smart Illumination - IR + LED (oświetlenie inteligentne)</td></tr><tr><td>Tryb IR</td><td>Praca: tylko oświetlacz IR - podczerwień, niewidoczny dla człowieka; <i>W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni;</i> Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: czarno-biały Tryb: ręczny, automatyczny, wyłączony Regulacja poziomu jasności oświetlenia IR: 0 ~ 100 (domyślnie: 50 - w trybie ręcznym)</td></tr><tr><td>Tryb Warm Light</td><td>Praca: tylko oświetlacz LED - widzialne białe światło; <i>W momencie zapadnięcia zmroku, kamera automatycznie włącza oświetlenie białymi diodami;</i> Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: kolorowy Tryb: ręczny, automatyczny, wyłączony Regulacja poziomu jasności oświetlenia LED (białe światło): 0 ~ 100 (domyślnie: 50 - w trybie ręcznym)</td></tr><tr><td>Tryb Smart Illumination (IR + LED)</td><td>Praca: oświetlacz IR + oświetlacz LED (SMD - tylko po wykryciu człowieka) <i>Zasada działania:</i> <i>1. W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni;</i> <i>2. W chwili wykrycia człowieka w obserwowanym obszarze (zdefiniowanej strefie detekcji ruchu), kamera automatycznie włączy diody światła białego i przełączy się w tryb kolorowy;</i> <i>3. Jeśli wykryty obiekt opuści monitorowany obszar, oświetlacz LED w kamerze po</i></td></tr></table>	Główne - moduł stałopozycyjny (panorama)		Przetwornik	2x 1/2,7" 8MP CMOS Image Sensor	Rozdzielczość	8Mpx, 4096 (H) x 1860 (V) pikseli	RAM / ROM	2GB / 4GB	System skanowania	Progresywny	Migawka	1/3s ~ 130000s	Stosunek sygnału do szumu	>55dB	Minimalne oświetlenie	0,005 Lux/F1,4 (Kolor, 30 IRE) 0,0005 Lux/F1,4 (B/W, 30 IRE) 0 Lux (IR / LED wł.)	Oświetlacz - moduł stałopozycyjny (panorama)		Typ i liczba diod	2 diody IR LED (podczerwień) 2 diody LED (światło białe)	Zasięg oświetlacza	IR: 30m LED: 30m	Tryby pracy oświetlaczy	Tryb IR (podczerwieni) Tryb Warm Light (światło białe) Smart Illumination - IR + LED (oświetlenie inteligentne)	Tryb IR	Praca: tylko oświetlacz IR - podczerwień, niewidoczny dla człowieka; <i>W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni;</i> Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: czarno-biały Tryb: ręczny, automatyczny, wyłączony Regulacja poziomu jasności oświetlenia IR: 0 ~ 100 (domyślnie: 50 - w trybie ręcznym)	Tryb Warm Light	Praca: tylko oświetlacz LED - widzialne białe światło; <i>W momencie zapadnięcia zmroku, kamera automatycznie włącza oświetlenie białymi diodami;</i> Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: kolorowy Tryb: ręczny, automatyczny, wyłączony Regulacja poziomu jasności oświetlenia LED (białe światło): 0 ~ 100 (domyślnie: 50 - w trybie ręcznym)	Tryb Smart Illumination (IR + LED)	Praca: oświetlacz IR + oświetlacz LED (SMD - tylko po wykryciu człowieka) <i>Zasada działania:</i> <i>1. W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni;</i> <i>2. W chwili wykrycia człowieka w obserwowanym obszarze (zdefiniowanej strefie detekcji ruchu), kamera automatycznie włączy diody światła białego i przełączy się w tryb kolorowy;</i> <i>3. Jeśli wykryty obiekt opuści monitorowany obszar, oświetlacz LED w kamerze po</i>
Główne - moduł stałopozycyjny (panorama)																																	
Przetwornik	2x 1/2,7" 8MP CMOS Image Sensor																																
Rozdzielczość	8Mpx, 4096 (H) x 1860 (V) pikseli																																
RAM / ROM	2GB / 4GB																																
System skanowania	Progresywny																																
Migawka	1/3s ~ 130000s																																
Stosunek sygnału do szumu	>55dB																																
Minimalne oświetlenie	0,005 Lux/F1,4 (Kolor, 30 IRE) 0,0005 Lux/F1,4 (B/W, 30 IRE) 0 Lux (IR / LED wł.)																																
Oświetlacz - moduł stałopozycyjny (panorama)																																	
Typ i liczba diod	2 diody IR LED (podczerwień) 2 diody LED (światło białe)																																
Zasięg oświetlacza	IR: 30m LED: 30m																																
Tryby pracy oświetlaczy	Tryb IR (podczerwieni) Tryb Warm Light (światło białe) Smart Illumination - IR + LED (oświetlenie inteligentne)																																
Tryb IR	Praca: tylko oświetlacz IR - podczerwień, niewidoczny dla człowieka; <i>W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni;</i> Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: czarno-biały Tryb: ręczny, automatyczny, wyłączony Regulacja poziomu jasności oświetlenia IR: 0 ~ 100 (domyślnie: 50 - w trybie ręcznym)																																
Tryb Warm Light	Praca: tylko oświetlacz LED - widzialne białe światło; <i>W momencie zapadnięcia zmroku, kamera automatycznie włącza oświetlenie białymi diodami;</i> Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: kolorowy Tryb: ręczny, automatyczny, wyłączony Regulacja poziomu jasności oświetlenia LED (białe światło): 0 ~ 100 (domyślnie: 50 - w trybie ręcznym)																																
Tryb Smart Illumination (IR + LED)	Praca: oświetlacz IR + oświetlacz LED (SMD - tylko po wykryciu człowieka) <i>Zasada działania:</i> <i>1. W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni;</i> <i>2. W chwili wykrycia człowieka w obserwowanym obszarze (zdefiniowanej strefie detekcji ruchu), kamera automatycznie włączy diody światła białego i przełączy się w tryb kolorowy;</i> <i>3. Jeśli wykryty obiekt opuści monitorowany obszar, oświetlacz LED w kamerze po</i>																																

			określonym czasie zostanie automatycznie przełączony na oświetlenie podczerwieni IR; Tryb: automatyczny Regulacja czasu pracy oświetlenia LED (białe światło) po opuszczeniu obszaru przez człowieka: 30s. ~ 300s. (domyślnie: 90s.) - w trybie automatycznym	
			Obiekttyw - moduł stałopozycyjny (panorama)	
			Rodzaj Stałooogniskowy	
			Ogniskowa 2x 2,8mm (F1,4)	
			Kąt widzenia H: 180° V: 86°	
			Typ przysłony Automatyczny, ręczny, pół automatyczny	
			Tryb Makro (ostrość od) 0,6m	
			Główne - moduł PTZ (szczegółowy)	
			Przetwornik 1/2,8" 4MP STARVIS™ CMOS Image Sensor	
			Rozdzielczość 4Mpx, 2560 (H) x 1440 (V) pikseli	
			RAM / ROM 1GB / 4GB	
			System skanowania Progresywny	
			Migawka 1/1s ~ 1/30000s	
			Stosunek sygnału do szumu >55dB	
			Minimalne oświetlenie 0,005 Lux/F1,6 (Kolor, 30 IRE) 0,0005 Lux/F1,6 (B/W, 30 IRE) 0 Lux (IR / LED wł.)	
			Oświetlacz - moduł PTZ (szczegółowy)	
			Typ i liczba diod 2 diody IR LED (podczerwień) 2 diody LED (światło białe)	
			Zasięg oświetlacza IR: 100m LED: 50m	
			Tryby pracy oświetlaczy Tryb IR (podczerwieni) Tryb Warm Light (światło białe) Smart Illumination - IR + LED (oświetlenie inteligentne)	
			Tryb IR Praca: tylko oświetlacz IR - podczerwień, niewidoczny dla człowieka; W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni; Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: czarno-biały Tryb: priorytet powiększenia, ręczny, automatyczny, wyłączony Regulacja poziomu intensywności oświetlenia IR: 0 ~ 100 (domyślnie: 50 - w trybie priorytet powiększenia) Regulacja poziomu intensywności bliskiego i dalekiego światła: 0 ~ 100 (w trybie ręcznym)	
			Tryb Warm Light Praca: tylko oświetlacz LED - widzialne białe światło; W momencie zapadnięcia zmroku, kamera	

			automatycznie włącza oświetlenie białymi diodami; Obraz w dzień: kolorowy (wył. oświetlacz) Obraz w nocy: kolorowy Tryb: priorytet powiększenia, ręczny, automatyczny, wyłączony Regulacja poziomu intensywności oświetlenia LED (białe światło): 0 ~ 100 (domyślnie: 50 - w trybie priorytet powiększenia) Regulacja poziomu jasności oświetlenia LED (białe światło): 0 ~ 100 (domyślnie: 50 - w trybie ręcznym)
		Tryb Smart Illumination (IR + LED)	Praca: oświetlacz IR + oświetlacz LED (SMD - tylko po wykryciu człowieka) <i>Zasada działania:</i> 1. W momencie zapadnięcia zmroku lub w warunkach niskiego oświetlenia, kamera doświetla monitorowany obszar wiązką światła podczerwieni; 2. W chwili wykrycia człowieka w obserwowanym obszarze (zdefiniowanej strefie detekcji ruchu), kamera automatycznie włączy diody światła białego i przełączy się w tryb kolorowy; 3. Jeśli wykryty obiekt opuści monitorowany obszar, oświetlacz LED w kamerze po określonym czasie zostanie automatycznie przełączony na oświetlenie podczerwieni IR; Tryb: automatyczny, priorytet powiększenia Regulacja czasu pracy oświetlenia LED (białe światło) po opuszczeniu obszaru przez człowieka: 30s. ~ 300s. (domyślnie: 90s.) - w trybie automatycznym / priorytet powiększenia Regulacja poziomu intensywności oświetlenia LED (białe światło): 0 ~ 100 (domyślnie: 50 - w trybie priorytet powiększenia)
		Obiektyw - moduł PTZ (szczegółowy)	
		Rodzaj	Zmiennoogniskowy
		Ogniskowa	5mm ~ 125mm (F1,6 ~ F3,6)
		Kąt widzenia	H: 51,9° ~ 3,0° V: 39,7° ~ 2,2° D: 63,1° ~ 3,7°
		Optyczny zoom	25x
		Cyfrowy zoom	16x
		Regulacja ostrości	Automatyczna (PFA) / iris-pro / ręczna
		Typ przysłony	Automatyczny, ręczny, pół-automatyczna
		Tryb Makro (ostrość od)	0,1m ~ 0,5m
		Zasięg DORI	Wykrywanie: 2500m Obserwacja: 987,5m Rozpoznanie: 500m Identyfikacja: 250m
		PTZ	
		Panorama / pochylenie	Pan: 0° ~ 360°, bez krańca Tilt: -15° ~ +90°, autoobrót 180°
		Ręczna kontrola prędkości	Pan: 0,1°/s ~ 180°/s Tilt: 0,1°/s ~ 90°/s
		Prędkość presetów	Pan: 0,1°/s ~ 180°/s Tilt: 0,1°/s ~ 90°/s

			Ilość presetów 300 Liczba tras 8 tras (do 32 presetów na trasę) Liczba patroli 5 Liczba skanowań 5 Pamięć po wyłączeniu zasilania Wsparcie Bezczynność Aktywacja presetu, trasy, skanowania, patrolu Obraz Kompresja wideo H.265 / H.264 / H.264H / H.264B MJPEG (strumień pomocniczy) Smart Kodek Tak (H.265+ / H.264+) Jednoczesna liczba strumieni wideo 3 Rozdzielczość przetwarzania Moduł stałopozycyjny (panorama): 8Mpx (4096x1860) / 2M (2048x928) / 1080p - 2Mpx (1920x1080) / 720p - 1Mpx (1280x720) / 1024x448 / D1 (704x576 / 704 × 480) / CIF (352x288 / 352 × 240) / VGA (640x480) Moduł PTZ (szczegółowy): 4Mpx (2560x1440) / 3Mpx (2048x1536) / 3Mpx (2048x1536) / 1080p - 2Mpx (1920x1080) / 960p - 1,3Mpx (1280x960) / 720p - 1Mpx (1280x720) / D1 (704x576 / 704 × 480) / CIF (352x288 / 352 × 240) / VGA (640x480) Prędkość i rozdzielczość przetwarzania (główny strumień) Moduł stałopozycyjny (panorama): PAL: 25kl/s @ 8Mpx NTSC: 30kl/s @ 8Mpx Moduł PTZ (szczegółowy): PAL: 25kl/s @ 4Mpx / 25kl/s @ 3Mpx / 25kl/s @ 2Mpx / 25kl/s @ 1,3Mpx / 25kl/s @ 1Mpx NTSC: 30kl/s @ 4Mpx / 30kl/s @ 3Mpx / 30kl/s @ 2Mpx / 30kl/s @ 1,3Mpx / 30kl/s @ 1Mpx Prędkość i rozdzielczość przetwarzania (pomocniczy strumień) Moduł stałopozycyjny (panorama): PAL: 25kl/s @ 1024x448 / 25kl/s @ D1 / 25kl/s @ CIF / 25kl/s @ VGA NTSC: 30kl/s @ 1024x448 / 30kl/s @ D1 / 30kl/s @ CIF / 30kl/s @ VGA Moduł PTZ (szczegółowy): PAL: 25kl/s @ D1 / 25kl/s @ CIF / 25kl/s @ VGA NTSC: 30kl/s @ D1 / 30kl/s @ CIF / 30kl/s @ VGA Prędkość i rozdzielczość przetwarzania (dodatkowy strumień) Moduł stałopozycyjny (panorama): PAL: 25kl/s @ 2048x928 / 25kl/s @ 2Mpx / 25kl/s @ 1,3Mpx / 25kl/s @ 1Mpx NTSC: 30kl/s @ 2048x928 / 30kl/s @ 2Mpx / 30kl/s @ 1,3Mpx / 30kl/s @ 1Mpx Moduł PTZ (szczegółowy): PAL: 25kl/s @ 2Mpx / 25kl/s @ 1,3Mpx / 25kl/s @ 1Mpx NTSC: 30kl/s @ 2Mpx / 30kl/s @ 1,3Mpx / 30kl/s @ 1Mpx Kontrola szybkości transmisji Zmienna (VBR) / stała (CBR) Bitrate Moduł stałopozycyjny (panorama): 128Kbps ~ 16384Kbps (H.264) 51Kbps ~ 13312Kbps (H.265) Moduł PTZ:
--	--	--	--

			96Kbps ~ 16384Kbps (H.264) 38Kbps ~ 10240Kbps (H.265)	
		Dzień / Noc	Moduł stałopozycyjny (panorama): Automatyczny (ICR) / kolor / czarno-biały / elektroniczna Moduł PTZ: Automatyczny (ICR) / kolor / czarno-biały / elektroniczna	
		Kompensacja tła	Moduł stałopozycyjny (panorama): BLC / HLC / DWDR Moduł PTZ: BLC / HLC / WDR 120dB	
		Kontrola wzmocnienia	Moduł stałopozycyjny (panorama): Automatyczna (AGC) / ręczna / wzmocnienie prio Moduł PTZ: Automatyczna (AGC) / ręczna / wzmocnienie prio	
		Redukcja szumów	Moduł stałopozycyjny (panorama): 2D / 3D NR Moduł PTZ: 2D / 3D NR	
		Balans bieli	Automatyczny (AWB) / wewnętrzny / zewnętrzny / ręczny / automatyczne śledzenie balansu bieli (ATW) / światło naturalne / lampa uliczna	
		Detekcja ruchu	Tak	
		Elektroniczna stabilizacja obrazu (EIS)	Moduł stałopozycyjny (panorama): nie dotyczy Moduł PTZ: wsparcie	
		Cyfrowy defog	Wsparcie	
		Obszar zainteresowania (Roi)	Wsparcie	
		Obrót obrazu	Moduł stałopozycyjny (panorama): nie dotyczy Moduł PTZ: 180°	
		Audio		
		Kompresja	PCM, G.711a, G.711Mu, G.726, MPEG2-Layer2, G722.1, G.729	
		Głośnik	Tak (wbudowany)	
		Aktywne odstraszanie		
		Światło ostrzegawcze (odstraszające)	1 dioda LED (kolor czerwony), 1 dioda LED (kolor niebieski) Tryb pracy: migotanie kolorem przemiennym Regulacja częstotliwości migotania (3 poziomy - Low / Medium / High), regulacja czasu trwania (5s ~ 30s)	
		Ostrzeżenie (odstraszanie) dźwiękowe	Wybór jednej z 11 alarmów dźwiękowych Możliwość wgrania do 10 własnych plików audio (.pcm, .wav2, .mp3, .acc) o rozmiarze mniejszym niż 1MB i częstotliwości próbki 8kHz, mono, 16bit.	
		Wgrane komendy słowne	Danger no climbing / Danger zone keep away / Deep water be cautious / No parking here / Private land no entry / Sidewalk only no vehicles / Valuables Don't touch / Vehicle lane only no pedestrians / Warning zone keep off / You are under surveillance	
		Powiadomienie w czasie rzeczywistym	Powiadomienie Push o alarmie na smartfon Uzbrajanie i rozbrajanie jednym dotknięciem (łatwa w obsługa)	
		Realizacja poprzez wejścia alarmowe	Wsparcie	

			Funkcje sztucznej inteligencji (AI - Deep Learning)	
		Ochrona perymetryczna (IVS)	Przekroczenie linii, wykrycie intruza, wspinaczka na płot, wykrywanie parkowania, pozostawiony / znikający przedmiot, wałęsania się oraz zgromadzeń, szybki ruch, klasyfikacja alarmów człowiek pojazd, śledzenie powiązań Tryb pracy wspólny: Ustawiane reguły IVS oraz przeprowadzana analiza działa tylko na module stałopozycyjnym (panorama) Tryb pracy niezależny: Moduł stałopozycyjny i PTZ pracują jak 2 osobne kamery. Możliwość ustawienia po 10 reguł na każdym module kamery;	
		SMD 4,0	Klasyfikacja na poziomie 99% (człowiek - do 12m / pojazd - 18m) Filtr fałszywych alarmów na małe zwierzęta (np.: kot, pies) - <0,5% Filtr fałszywych alarmów na większe zwierzęta (np.: koń, owca, sarna) - <2%	
		Auto Tracking 3,0	Wsparcie (dotyczy tylko modułu PTZ "szczegółowy")	
		Smart Tracking	Wsparcie (tryb wspólnej pracy modułów) Moduł stałopozycyjny: Analiza ochrony perymetrycznej - człowiek / pojazd (uruchomienie reguły IVS) Moduł PTZ: Moduł kamery obrotowej zaczyna śledzić obiekt (Auto Tracking)	
		Alarm		
		Zapis stanu alarmowego	Z przechwytywania, z nagrywania, z wysłanego maila, z presetów, z trasy, z cyfrowego wejścia alarmowego, z audio, z aktywnego odstraszania	
		Wyzwalacz zdarzenia alarmowego	Wykrycie ruchu, wykrycie sabotażu, wykrywanie dźwięku, odłączenie od sieci, konflikt adresów IP, błąd pamięci	
		Interfejs		
		Ethernet	1x RJ45 100/1000Mbps Base-T	
		Zasilanie DC 12V	1x gniazdo 5,5/2,1 na przewodzie	
		Audio	1x wejście (liniowe, przewód), 1x wyjście (liniowe, przewód)	
		Alarm	2x wejście 1x wyjście	
		Pamięć	1x slot karty microSD/ microSDHC/ microSDXC do 512GB	
		Sieć		
		Obsługiwane protokoły	HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, IPv6, 802.1x, SSL, QoS, FTP, UPnP, ICMP, SNMP, IGMP, ARP, RTCP, RTP, PPPoE, RTMP, Bonjour, NFS	
		Obsługa	ONVIF (Profil S / Profil T / Profil G), CGI, SDK, P2P	
		Metoda strumieniowania	Unicast / Multicast	
		Użytkownicy online	20 użytkowników (całkowita przepustowość 64M)	
		Archiwizacja sieciowa	NAS / FTP / SFTP / karta MicroSD	

			Obsługa przez przeglądarki www IE: IE9 i nowsza wersja Chrome (wersja 41 lub nowsza wersja) Firefox (wersja 50 lub nowsza wersja) Safari 10 lub nowsza wersja Zdalne sterowanie DMSS, P2P urządzenia mobilne: iOS, Android Pozostałe Certyfikaty CE: EN55032, EN55024, EN50130-4 Materiał obudowy Część stała (górna): metal Część ruchoma (dolna): metal Uchwyt: metal Zabezpieczenia TVS 6000V, ochrona przeciw przepięciowa, ochrona przed piorunem Klasa szczelności IP66 Zasilanie DC 12V / 3A (±10%) - brak zasilacz w zestawie PoE+ DC 48V (802.3at) Pobór mocy Podstawowy: 14W Maks. 25W (Podstawowy pobór + oświetlacz + aktywne odstraszenie + operacje PTZ) Wilgotność 0 ~ 95% (bez kondensacji) Temperatura pracy -40°C ~ +65°C Waga 3,1kg (+/- 5%) Wielkość głowicy PTZ 4" Wymiary (dł./wys./szer.) 160x311x194mm (+/- 5%)	
7.	Przewód 1	3800	Kabel teleinformatyczny F/UTP kat.6 4x2x0,54 Izolacja żyły PE lub HDPE Nierozprzestrzeniający płomienia Zgodnie z EN 60332-1-2 lub równoważną B2CA Średnica żyły 0,54 mm Materiał powłoki zewnętrznej PCV" Identyfikacja żył kolor Wiązki pary Kategoria 6 Materiał żyły miedź Ekran wspólny folia Liczba żył 8 Średnica zewnętrzna 6,6 mm (+/- 5%) Temperatura pracy -20°C – +70°C Pasmo przenoszenia Min. 250 MHz	
8.	Przewód 2	1200	Kabel teleinformatyczny zewnętrzny F/UTP kat.6 4x2xAWG23 CU outdoor żelowany Izolacja żyły PE lub HDPE Nierozprzestrzeniający płomienia Zgodnie z EN 60332-1-2 lub równoważną B2CA Średnica żyły 0,57 mm Materiał powłoki zewnętrznej PCV" Identyfikacja żył kolor	

			Wiązki pary Kategoria 6 Materiał żyły miedź Ekran wspólny folia Liczba żył 8 Średnica zewnętrzna 7,4 mm (+/- 5%) Temperatura pracy -20°C – +70°C Pasmo przenoszenia Min. 250 MHz	
9.	Studnia	2	Rodzaj Studnia teletechniczna kablowa SK-1 Wymiary (dł./szer./wys.) 58x58x72 cm (+/- 3%) Waga 270kg Otworki 110 mm Materiał Dwuelementowa konstrukcja abizolowana. W górnej części korpusu zintegrowana jest rama stalowa, przeznaczona do montażu pokrywy lekkiej z wywietrznikiem. Dolna część wyposażona jest w cztery zaślepione otwory na rury o średnicy 110 mm, które można łatwo dostosować do potrzeb konkretnej instalacji Mrozoodporność F150 Nasiąkliwość betonu ≤5% Wytrzymałość betonu na ściskanie ≥C35/45	
10.	Słup	8	Słup do kamer, okrągły wraz z fundamentem Wysokość 3,0 m Średnica 100 mm (+/- 10%) Materiał aluminium Grubość profilu 2-3 mm Wykończenie malowanie proszkowe Fundament beton prefabrykowany klasy B-50 lub równoważnej, wyposażony w otwory do przepustów przewodów	
11.	Uchwyt słupowy 1	15	Materiał Stal SECC/aluminium Wymiary (dł./szer./wys.) 125x20x115 mm (+/- 10%) Średnica słupa 80-150 mm	
12.	Uchwyt słupowy 2	3	Materiał Stal SECC/aluminium Wymiary (dł./szer./wys.) 130x45x170 mm (+/- 10%) Średnica słupa 80-150 mm	
13.	Uchwyt ścienny 1	30	Materiał Stal SECC/aluminium Wymiary (szer./dł./wys.) 122x160x76 mm (+/- 10%)	
14.	Puszka 1	3	Puszka przyłączeniowa do kamer tubowych i kopułkowych Materiał aluminium Wymiary (szer./gł./wys.) 134x56x133 mm (+/- 10%)	

			Stopień ochrony IP66 lub równoważny Przepusty 1 x zabezpieczony zaślepką Obsługa dławic M25 (G3/4")	
15.	Puszka 2	12	Puszka przyłączeniowa do kamer tubowych i kopułkowych Materiał aluminium Wymiary (śr./wys.) 125x40 mm (+/- 10%) Stopień ochrony IP66 lub równoważny Przepusty Obsługa dławic M25 (G3/4")	
16.	Puszka 3	3	Materiał aluminium Wymiary (szer./gł./wys.) 228x85x160 mm (+/- 10%) Stopień ochrony IP66 lub równoważny	
17.	Switch	8	Switch do kamer Główne Typ przełącznika Zarządzany Warstwa przełącznika L2 Zarządzanie przez stronę www Tak Obsługa jakości serwisu (QoS) Tak Konfigurowanie ustawień lokalizacji (CLI) Tak Raport zdarzeń systemowych Tak Obsługa MIB Tak Ochrona Tak Szyfrowanie / bezpieczeństwo SSL/TLS Filtrowanie adresów MAC Tak Funkcje DHCP DHCP client Lista kontrolna dostępu (ACL) Tak Zasady Listy Kontroli Dostępu (ACL) 512 Wpisy IGMP 256 IGMP snooping Tak zabezpieczenie przed wejściem w pętlę Tak obsługuje SSH/SSL Tak Filtrowanie BPDU / Ochrona Tak Funkcje Multicast Obsługa Multicast Tak Liczba grup multemisji filtrowanych 256	

			Zasilanie przez Ethernet (PoE)	
			Obsługa PoE	Tak
			Ilość portów Fast Ethernet (PoE)	48
			Porty i interfejsy	
			Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet	48
			Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ	Gigabit Ethernet (10/100/1000)
			Ilość slotów Modułu SFP+ / SFP	4/4
			Sieć	
			Obsługa 10G	Tak
			Standardy komunikacyjne	IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z
			Podpora kontroli przepływu	Tak
			Dublowanie portów	Tak
			Blokowanie head-of-line (HOL)	Tak
			Kontrola wzrostu natężenia ruchu	Tak
			Protokół drzewa rozpinającego	Tak
			Agregator połączenia	Tak
			Automatyczne MDI/MDI-X	Tak
			Obsługa sieci VLAN	Tak
			Liczba VLANs	256
			Konstrukcja	
			Możliwości montowania w stelażu	Tak
			Produkt stackowalny	Tak
			Diody LED	Tak
			Przycisk reset	Tak
			Przepustowość rutowania/przełączania	176 Gbit/s
			Wielkość tabeli adresów	8192 wejścia
			Zgodny z Jumbo Frames	Tak
			Rozszerzenie Jumbo Frames	9216
			Protokoły	

			Protokoły zarządzające SNMP Protokół rejestracji GARP VLAN (GVRP) Tak	
18.	Szafa rack	4	Szafa rack stojąca 22U Cechy Typ produktu Stojak wolnostojący Konstrukcja drzwi tylnych Metal Konstrukcja drzwi przednich Metal/szkło Zdemowalne drzwi tylne Tak Zdemowalne drzwi przednie Tak Panele boczne w zestawie Tak Pojemność stelaża 22u Usuwalne panele boczne Tak Regulowane nóżki Tak Materiał Stal SECC/aluminium Wymiary (szer.) 600 mm	