

SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ

Lp.	Opis urządzenia	Ilość	Urządzenie proponowane	Cena	Wartość
1	Rejestrator IP: cyfrowy, sieciowy rejestrator wizji i dźwięku, obsługa do 16 kamer, rozdzielczość min 3M (2048x1536), kompresja MJPEG, MPEG-4, H.256, pasmo do rejestracji min 64Mb/s, dwa fizyczne i logicznie niezależne porty sieciowe RJ45, możliwość fizycznej separacji kamer i oprogramowania zarządzającego, minimum 2xGigabit ethernet, prędkość transmisji do 48Mb/s, minimum 5xHDD 2TB każdy, zewnętrzny interfejs SATA, wbudowana nagrywarka DVD, minimum 3xUSB, nagrywanie w formacie EXE – z dołączonym playerem, złącze VGA i HDMI 1080p, obsługa dźwięku sieciowego ze wszystkich kanałów, wyjście audio 1xRCA, minimum 16 wyjść alarmowych NO/NZ, obsługa przez mysz i pilot, zestaw do montażu w szafie RACK 19”, zamontowane dyski 5x2TB	1			
2	Kamera sieciowa, kopułkowa IP: Kamera sieciowa w obudowie kopułkowej ze zmiennooogniskowym obiektywem megapikselowym 3 - 8,5 mm, sterowanym silnikiem, Przetwornik 1/2.8” 2,38M, Maksymalna rozdzielczość generowanego obrazu 1920 x 1080 pikseli (tryb Full HD w formacie 16:9), Funkcja Simple Focus, automatyczne regulacja ostrości obrazu po naciśnięciu przycisku na obudowie kamery lub kliknięciu ikony w oprogramowaniu klienckim. Funkcja realizowana jest za pomocą mechanicznego pozycjonowania przetwornika obrazu względem obiektywu, wewnątrz korpusu kamery, Generowanie obrazu z prędkością 60 klatek/sek. przy rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli, Możliwość generowania dwóch niezależnych strumieni, każdy z prędkością 30 klatek / sek. przy rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli, Funkcja WDR	3			

(szeroki zakres dynamiki) o rozpiętości 100 dB, Możliwość zmiany prędkości migawki kamery przy włączonej funkcji WDR, Możliwość generowania obrazu z prędkością 30 klatek / sek. w rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli niezależnie od tego czy funkcja WDR jest włączona, czy wyłączona kompresja wizji dostępna jednocześnie w trybach H.264 i MJPEG, Dualny tryb pracy (kolorowy dzienny / czarno- biały nocny), uzyskiwany za pomocą wbudowanego, mechanicznego filtra podczerwieni, Czułość w trybie kolorowym 0,1 Lux przy 50 IRE i F1,2 przy wyłączonych wszystkich funkcjach wspomagających (bez zwolnionej migawki, etc.), Czułość w trybie czarno- białym 0,01 lux przy 50 IRE i F1,2 przy wyłączonych wszystkich funkcjach wspomagających (bez zwolnionej migawki, etc.), Trzy sposoby przełączania między dziennym i nocnym trybem pracy kamery: automatyczny (pomiar oświetlenia), wyzwalany za pomocą wejścia alarmowego (np. za pomocą promiennika podczerwieni z czujnikiem zmierzchowym), harmonogram dobowy, tygodniowy (przełączanie trybu w zależności od dnia tygodnia i pory dnia), Możliwość jednoczesnego generowania przez kamerę do dziesięciu strumieni danych, konfigurowanych niezależnie w zakresie: sposobu kompresji (H.264 / MJPEG), rozdzielczości, poziomu kompresji oraz ilości klatek na sekundę, Możliwość swobodnego przydzielania strumieni generowanych przez kamerę do różnych urządzeń końcowych, np.: podgląd w czasie rzeczywistym, rejestracja, rejestracja awaryjna, podgląd w urządzeniach mobilnych, etc., Strumieniowanie obszarów obrazu – możliwość zdefiniowania do 9 osobnych fragmentów kadru i transmitowanie ich obrazów w osobnych strumieniach, konfigurowanych niezależnie w zakresie prędkości transmisji (kl./sek.) oraz poziomu kompresji, Wbudowane analogowe wyjście wizyjne (PAL), pozwalające na łatwe kadrowanie kamery bez konieczności podłączania komputera, Predefiniowane zestawy

	<p>ustawień kamery (presety konfiguracji), pozwalające na szybkie dostosowanie konfiguracji kamery do warunków panujących na obiekcie, Możliwość przełączania presetów konfiguracji na podstawie harmonogramu (zróznicowanie konfiguracji parametrów kamery w zależności od pory dnia), Dwukierunkowa transmisja dźwięku (full duplex), Wbudowany mikrofon, Wbudowane w kamerę funkcje inteligentnej analizy treści obrazu (IVA), dostępne bez dodatkowych licencji i opłat. W standardzie zaimplementowane: bariera (linia) wirtualna z wykrywaniem kierunku ruchu, detekcja pojawienia się obiektu w zdefiniowanym obszarze, detekcja zniknięcia obiektu ze zdefiniowanego obszaru, detekcja twarzy, detakcja sabotażu (próba zamalowania obiektywu kamery, zmiana kąta widzenia lub deregulacja ostrości), Wbudowana w kamerę funkcja detekcji twarzy (oznaczanie na obrazie, wysyłanie metadanych o współrzędnych obrazu, w obrębie których wykryta została twarz), Wbudowana w kamerę funkcja detekcji dźwięku (wykrywanie hałasu powyżej zadanego progu), pozwalająca na wykrycie sytuacji typu stłuczenie szyby, krzyk, etc.</p>				
3	<p>Kamera sieciowa IP: Kamera sieciowa w obudowie tradycyjnej, przystosowana do pracy z obiektywami megapikselowymi, Przetwornik 1/2.8" 2,38M Maksymalna rozdzielczość generowanego obrazu 1920 x 1080 pikseli (tryb Full HD w formacie 16:9), Obsługa obiektywów P- Iris (prezycyjne sterowanie przysłoną) oraz tradycyjnych, Funkcja Simple Focus – automatyczne regulacja ostrości obrazu po naciśnięciu przycisku na obudowie kamery lub kliknięciu ikony w oprogramowaniu klienckim. Funkcja realizowana jest dla dowolnego obiektywu, za pomocą mechanicznego pozycjonowania przetwornika obrazu względem obiektywu, wewnątrz korpusu kamery5. Generowanie obrazu z prędkością 60 klatek/sek. przy rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli Możliwość generowania dwóch niezależnych strumieni, każdy</p>	9			

z prędkością 30 klatek / sek. przy rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli, Funkcja WDR (szeroki zakres dynamiki) o rozpiętości 100 dB, Możliwość zmiany prędkości migawki kamery przy włączonej funkcji WDR, Możliwość generowania obrazu z prędkością 30 klatek / sek. w rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli, niezależnie od tego czy funkcja WDR jest włączona, czy wyłączona, Kompresja wizji dostępna jednocześnie w trybach H.264 i MJPEG, Dualny tryb pracy (kolorowy dzienny / czarno- biały nocny), uzyskiwany za pomocą wbudowanego, mechanicznego filtra podczerwieni, Czulość w trybie kolorowym 0,1 Lux przy 50 IRE i F1,2 przy wyłączonych wszystkich funkcjach wspomagających (bez zwolnionej migawki, etc.), Czulość w trybie czarno- białym 0,01 lux przy 50 IRE i F1,2 przy wyłączonych wszystkich funkcjach wspomagających (bez zwolnionej migawki, etc.), Trzy sposoby przełączania między dziennym i nocnym trybem pracy kamery: automatyczny (pomiar oświetlenia), wyzwalany za pomocą jścia alarmowego (np. za pomocą promiennika podczerwieni z czujnikiem zmierzchowym), harmonogram dobowy, tygodniowy (przełączanie trybu w zależności od dnia tygodnia i pory dnia) Możliwość jednoczesnego generowania przez kamerę do dziesięciu strumieni danych, konfigurowanych niezależnie w zakresie: sposobu kompresji (H.264 / MJPEG), rozdzielczości, poziomu kompresji oraz ilości klatek na sekundę, Możliwość swobodnego przydzielania strumieni generowanych przez kamerę do różnych urządzeń końcowych, np.: podgląd w czasie rzeczywistym, rejestracja, rejestracja awaryjna, podgląd w urządzeniach mobilnych, etc. Strumieniowanie obszarów obrazu – możliwość zdefiniowania do 9 osobnych fragmentów kadru i transmitowanie ich obrazów w osobnych strumieniach, konfigurowanych niezależnie w zakresie prędkości transmisji (kl./sek.) oraz poziomu kompresji, Wbudowane analogowe wyjście wizyjne (PAL), pozwalające na łatwe kadrowanie kamery bez

	<p>konieczności podłączania komputera, Predefiniowane zestawy ustawień kamery (presety konfiguracji), pozwalające na szybkie dostosowanie konfiguracji kamery do warunków panujących na obiekcie, Możliwość przełączania presetów konfiguracji na podstawie harmonogramu (zróżnicowanie konfiguracji parametrów kamery w zależności od pory dnia) Dwukierunkowa transmisja dźwięku (full duplex), Wbudowany mikrofon ,Wbudowane w kamerę funkcje inteligentnej analizy treści obrazu (IVA), dostępne bez dodatkowych licencji i opłat. W standardzie zaimplementowane: bariera (linia) wirtualna z wykrywaniem kierunku ruchu, detekcja pojawienia się obiektu w zdefiniowanym obszarze, detekcja zniknięcia obiektu ze zdefiniowanego obszaru, detekcja twarzy, detakcja sabotażu (próba zamalowania obiektywu kamery, zmiana kąta widzenia lub deregulacja ostrości), Wbudowana w kamerę funkcja detekcji twarzy (oznaczanie na obrazie, wysyłanie metadanych o współrzędnych obrazu, w obrębie których wykryta została twarz), Wbudowana w kamerę funkcja detekcji dźwięku (wykrywanie hałasu powyżej zadanego progu), pozwalająca na wykrycie sytuacji typu stłuczenie szyby, krzyk, etc.</p>				
4	<p>Switch – przełącznik sieciowy: 10/100/1000 - 24 porty, GBIC SC – 2sztuki w zestawie, 24 porty PoE zgodne ze standardami 802.3at/af, maksymalna moc całkowita podłączonych urządzeń do 320W, Funkcje zabezpieczające ruch sieciowy: wiązanie adresów IP-MAC-Port-VID, listy ACL, Port Security, ochrona przed atakami DoS, Storm Control, DHCP Snooping, uwierzytelnianie 802.1X oraz Radius, Listy dostępu L2/L3/L4 QoS oraz obsługa protokołu IGMP zapewniają płynną transmisję dźwięku i przekaz wideo, Obsługa standardów SNMP, RMON oraz logowanie poprzez przeglądarkę internetową bądź linię poleceń zapewniają wydajne zarządzanie przełącznikiem</p>	2			

5	Nadajnik WiFi: chipset Atheros MIPS 24KC, 400MHz, pamięć, pasmo 2,4GHz, 32MB SDRAM, 8MB Flash , tryb pracy: AP, AP WDS, złącze RSMA do anteny. Antena w komplecie, Station, Station WDS, moc nadawcza do 28dBm, liczba kanałów 13, czułość odbiornika dla 54Mbps-75 dBm +/- 2dB dBm, zasilacz POE w komplecie	7			
6	Nadajnik WiFi do transmisji IP dla telewizji przemysłowej: zakres częstotliwości 4.9-5.9 GHz GHz, moc nadawania do 27dBm, procesor Atheros MIPS 24KC, 400MHz, pamięć 32MB SDRAM, 8MB Flash, port 2x ethernet, zintegrowana antena dualna 2x2 MIMO, zysk energetyczny 14.6-16.1dBi dBi , polaryzacja Pionowa/Pozioma, obudowa zewnętrzna odporna na promienie UV, temperatura pracy -30 do +80 °C, zasilacz POE w komplecie	8			
7	Komputer typu all in one: przekątna ekranu min 21,5", procesor min i3, pamięć RAM min 6GB, dysk twardy min 1TB, karta WiFi, karta dźwiękowa, nagrywarka DVD, karta sieciowa 10/100/1000, min 4xUSB, klawiatura i mysz bezprzewodowa, windows 7 lub 8 pro	1			

RAZEM BRUTTO:

Zamawiający wymaga aby kamery oraz rejestrator pochodziły od jednego producenta, co pozwoli na bezproblemową pracę oraz brak późniejszych możliwych problemów związanych z niezgodnością nowych wersji firmware w urządzeniach.. W ramach dostawy wymagana jest instalacja kamer oraz urządzeń WiFi w budynku 3 oraz 4 przedszkola w miejscach wyprowadzenia okablowania strukturalnego oraz na wskazanych słupach na terenie przedszkola. Rejestrator oraz switche należy zainstalować w szafach teleinformatycznych w miejscach wskazanych przez zamawiającego. Kamery należy skonfigurować do pracy w sieci IP, ustawić kadr wg wskazań zamawiającego. Ustawić parametry nagrywania.

Urządzenia WiFi muszą zostać skonfigurowane jako kolejne SSID z adresami IP wg wskazań zamawiającego.