

Opis przedmiotu zamówienia

Zadanie polega na modernizacji systemu monitoringu wizyjnego na terenie Politechniki Rzeszowskiej w zakresie systemu zapisu i podglądu.

W zakresie zadania jest dostawa rejestratora IP, stacji roboczej podglądu, zasilaczy UPS, szafy RACK do urządzeń monitoringu wizyjnego Politechniki Rzeszowskiej wraz z bezpłatnym pełnym wsparciem technicznym związanym z konfiguracją systemu BVMS (kontakt telefoniczny, poczta elektroniczna). Urządzenia w trakcie użytkowania będą rozbudowywane (np. o dodatkowe dyski) z tego powodu, wsparcie i gwarancję min. 36 miesięczną należy uwzględnić w wycenie.

1. System zapisu

Rejestrator o parametrach określonych w specyfikacji zainstalowany zostanie w pomieszczeniu serwerowni – wskazanym przez Zamawiającego. Zasilanie rejestratora zrealizowane zostanie z dostarczonego zasilacza UPS. Rejestrator zostanie podłączony do wskazanych na etapie realizacji portów istniejącego przełącznika sieciowego. Instalacja w zakresie Użytkownika.

2. System podglądu

Stacja robocza podglądu i zarządzania systemami monitoringu wideo BVMS PRz wraz z monitorami zainstalowana zostanie w pomieszczeniu – wskazanym przez Zamawiającego. Zasilanie stacji oraz monitorów zrealizowane zostanie z dostarczonego zasilacza UPS. Urządzenia podłączone zostaną do wskazanych na etapie realizacji portów istniejącego przełącznika sieciowego. Stację roboczą i zasilacz UPS umieścić w dostarczonej szafie RACK wyposażonej w system wentylatorów załączanych za pomocą termostatu, półki, system wyciszenia. Instalacja ww. elementów w zakresie Użytkownika.

Ewentualne dodatkowe wsparcie techniczne od strony uruchomienia i konfiguracji realizowane będzie w ramach potrzeb Użytkownika przez przedstawiciela dostawcy.

	<i>TYP</i>	<i>NAZWA</i>	<i>ILOŚĆ SZT./KPL.</i>
1	Rejestrator 3U	parametry jak w specyfikacji (z niezbędnymi licencjami i dyskami)	1
2	Zasilacz UPS 3000VA	parametry jak w specyfikacji	1
3	Stacja robocza BVMS	parametry jak w specyfikacji	1
4	Zasilacz UPS 1000VA	parametry jak w specyfikacji	1
5	Monitor 43"	parametry jak w specyfikacji (z niezbędnymi uchwytami ściennymi)	2
6	Szafa RACK	parametry jak w specyfikacji (z niezbędnym wyposażeniem)	1

Specyfikacja urządzeń

1. Rejestrator - 1 kpl.

- Obudowa RACK 3U
- przystosowanw do podłączenia min. 16 dysków HDD
- Jednostka all-in-one - jednostka pamięci i zarządzania BVMS dla maksymalnie 256 kamer IP
- możliwość zastosowania jako jako iSCSI, VRM + iSCSI lub jako kompletne rozwiązanie VMS
- Jednostka podstawowa powinna obejmować 64 kanały nagrywania VRM
- licencję BVMS z 8 kanałami
- licencję na rozszerzenie kanałów do min 32
- kompatybilny z kamerami Bosch i kamerami lub koderami zgodnymi z ONVIF profil S
- zintegrowany transkoder UHD do dostosowanej transmisji przez połączenia wąskopasmowe
- Obudowa 19 " 3U
- 16 x dyski twarde S-ATA 8 lub 12 TB
- RAID-5, RAID-5 + HS lub RAID-6
- Zabezpieczony SSD RAID-1
- redundantne zasilacze
- 2 x 1 GB połączenia sieciowe | maksymalnie 550 Mb / s do nagrywania wideo |
- Oprogramowanie do zarządzania BVMS w zestawie
- SMA w zestawie przez 3 lata (bezpłatna aktualizacja)
- **Zawiera licencje** (maks.):
 - a) Stacje robocze: 5 (10),
 - b) DVR / BRS: 1 (10),
 - c) Klawiatury: 5 (10),
 - d) Wyszukiwarka sądowa: 5 (10),
 - e) Mobile Video Client: 1 (2)
 - f) **Kanały wideo 32** (256)
- **Dyski HDD przeznaczone do pracy serwerowej 4 x 6TB**

Rejestrator musi być w pełni kompatybilny z systemem monitoringu wideo użytkowanym w obiektach PRz.

2. Zasilacz UPS z bateriami – 1 kpl.

- Sinusoidalny kształt napięcie wyjściowe przy pracy bateryjnej
- Wyjściowy współczynnik mocy min. PF=0,9
- Czytelny i łatwy w obsłudze wyświetlacz LCD
- Topologia on-line (podwójne przetwarzanie)
- Współpraca z agregatem prądotwórczym
- łatwa możliwość wymiany akumulatorów (od przodu urządzenia tzw. „hot swap”)
- Programowalne wyjścia
- Tryb konwersji częstotliwości 50 /60Hz)
- Funkcja awaryjnego wyłączenia zasilania (EPO)
- Dostępna komunikacja USB/RS-232 i port dla kart rozszerzeń
- Opcjonalne karty: SNMP, przekaźnikowa karta AS400, Modbus RS485
- Możliwość wersji (LT) do długiej pracy awaryjnej (bez wewnętrznych akumulatorów i ze wzmocnioną ładowarką)

Zabezpieczenie	Wejście : Bezpiecznik i układ warystorowy
Moc pozorna/Moc czynna	Min. 3000VA / 2700W
Napięcie wejściowe	230V (165 - 275)
Napięcie wyjściowe	208/220/230/240 VAC programowalne z pulpitu zasilacza
Kształt napięcia	sinusoida
Liczba gniazd wyjściowych IEC 10A	8 w tym 4 programowalne
Wymiary dł X szer X wys [mm]	ok. 600x440x88 (2U)
Waga [kg]	ok. 34,8
Liczba akumulatorów wbudowanych	6x 9Ah (YUASA lub CSB)
Moduł baterii	TAK
Złącze dodatkowego modułu baterii	TAK
Złącze EPO (Wyłączenie awaryjne)	TAK
Gniazdo rozszerzeń	TAK dla : SNMP, AS400, MODBUS
Tryb konwertera częstotliwości	TAK
Wymiana akumulatorów typu "hot-swap"	TAK
Liczba gniazd wyjściowych typu IEC 16A	Min. 1

3. Stacja robocza zgodna z oprogramowaniem BVMS - 1 kpl.

- Zestaw podglądu z klawiaturą, myszą, dyskami, systemem operacyjnym

Parametr	Założenia techniczno-funkcjonalne
Funkcja	Stacja operatorska
Procesor	6 rdzeni, 12 wątków, 3,2 GHz, pamięć podręczna 12 MB, układ graficzny procesora z pamięcią z obsługą co najmniej 3 monitorów oraz rozdzielczość 4K.
Pamięć RAM	2x8 GB DDR4-2666
Karta graficzna	Zgodna z oprogramowaniem BVMS posiadaną przez zamawiającego. Pamięć 5GB, 4 porty Display Port
Dysk twardy 1	512 GB SSD M.2
Dysk twardy 2	6TB HDD – 2 szt.
Napęd	DVD RW +- z aplikacją do nagrywania płyt CD i DVD
Karta dźwiękowa	Zintegrowana
Komunikacja	Zintegrowana karta LAN 10/100/1000
Inne	Klawiatura, mysz optyczna, przedłużacze USB,
Zasilacz	500 W
Obudowa	Miniwieża
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit
Gwarancja	Min. 3 lata w miejscu użytkowania, chyba, że umowa mówi inaczej

4. Zasilacz UPS z bateriami – 1 kpl.

- Sinusoidalny kształt napięcie wyjściowe przy pracy bateryjnej
- Wyjściowy współczynnik mocy min. PF=0,9
- Czytelny i łatwy w obsłudze wyświetlacz LCD
- Topologia on-line (podwójne przetwarzanie)
- Współpraca z agregatem prądotwórczym
- Łatwa możliwość wymiany akumulatorów (od przodu urządzenia tzw. „hot swap”)
- Programowalne wyjścia
- Tryb konwersji częstotliwości 50 /60Hz)
- Funkcja awaryjnego wyłączenia zasilania (EPO)
- Dostępna komunikacja USB/RS-232 i port dla kart rozszerzeń
- Opcjonalne karty: SNMP, przekaźnikowa karta AS400, Modbus RS485
- Możliwość wersji (LT) do długiej pracy awaryjnej (bez wewnętrznych akumulatorów i ze wzmocnioną ładowarką)

Zabezpieczenie	Wejście : Bezpiecznik i układ warystorowy
Moc pozorna/Moc czynna	Min. 1000VA / 900W
Napięcie wejściowe	230V (165 - 275)
Napięcie wyjściowe	208/220/230/240 VAC programowalne z pulpitu zasilacza
Kształt napięcia	sinusoida
Liczba gniazd wyjściowych IEC 10A	8 w tym 4 programowalne
Wymiary dł X szer X wys [mm]	ok. 480x440x88 (2U)
Waga [kg]	ok. 21,3
Liczba akumulatorów wbudowanych	3x 7,2Ah (YUASA lub CSB)
Moduł baterii	TAK
Złącze dodatkowego modułu baterii	TAK
Złącze EPO (Wyłączenie awaryjne)	TAK
Gniazdo rozszerzeń	TAK dla : SNMP, AS400, MODBUS
Tryb konwertera częstotliwości	TAK
Wymiana akumulatorów typu "hot-swap"	TAK
Liczba gniazd wyjściowych typu IEC 16A	Min. 1

5. Monitor z uchwytem VESA – 2 kpl.

Specyfikacja techniczna

- Obraz/wyświetlacz
 - Przekątna ekranu (cale) ok. 42 - 43 cala
 - Przekątna ekranu (cm) ok. 108 cm
 - Rozdzielczość panelu 1920 x 1080 pikseli
 - Optymalna rozdzielczość 1920 x 1080 przy 60 Hz
 - Jasność ok. 450 cd/m²

Współczynnik kontrastu (typowy)	ok. 1100:1
Format obrazu	16:9
Czas reakcji (standardowy)	12 ms
Rozmiar plamki	ok. 0,49 x 0,49 mm
Kolory wyświetlacza	ok. 17 mln
Kąt widzenia (poziomy)	ok. 178 stopnie
Kąt widzenia (pionowy)	ok. 178 stopnie
System operacyjny	min. Android 4.4.4
• Możliwości połączeń	
Wejście wideo	DisplayPort (1.2), HDMI (x2), DVI-D, USB 2.0 (A) (x2), (B) (x1)
Wyjście wideo	Złącze DisplayPort, DVI-I
Wejście audio	Gniazdo 3,5 mm
Wyjście audio	Gniazdo 3,5 mm
Inne połączenia	microSD, micro-USB
Zdalne sterowanie	RJ45, RS232C (we/wy), gniazdo 2,5 mm, IR, gniazdo 3,5 mm
• Obsługiwana rozdzielczość ekranu	
Formaty komputerowe	1920 x 1080, 60 Hz, 1440 x 900, 60 Hz, 1366 x 768, 60 Hz
Formaty wideo	1080p, 50, 60 Hz, 1080i, 50, 60 Hz, 720p, 50, 60 Hz
• Wymiary	
Szerokość urządzenia	ok. 965 mm mm
Wysokość urządzenia	ok. 559 mm
Głębokość urządzenia	ok. 45 mm
Waga produktu	ok. 11 kg
Mocowanie zgodne ze standardem VESA	400 x 400 mm, M6
• Udogodnienia	
Orientacja	Pozioma, Pionowa
Pętla sygnału	DVI, VGA, RS232, IR Loopthrough, DisplayPort
Sterowanie przez sieć	RJ45, RS232, HDMI-CEC, HDMI
Funkcje energooszczędne	Smart Power
Funkcje ochrony ekranu	Przesunięcie piksela, niska jasność
Pamięć	16 GB eMMC
• Moc	
Pobór mocy w trybie gotowości	< 0,5 W
Zasilanie sieciowe	100–240 V AC; 50–60 Hz
Pobór mocy (typowy)	59 W
• Warunki eksploatacji	
Średni okres międzyawaryjny (MTBF)	50 000 godzin
• Dźwięk	
Wbudowane głośniki	2 x 10 W RMS
• Akcesoria	
○ Pilot, baterie do pilota	

- Przewód RS232, przewód zasilający sieciowy
- Różne

Języki menu ekranowego (OSD)	angielski , polski
Gwarancja	min. 3-letnia
- Wewnętrzny odtwarzacz

Procesor	Quad Core Cortex A9 1,8 GHz
Procesor graficzny	ARM Mali400 Quad Core 533 MHz
Pamięć	2 GB DDR3
Pamięć masowa	16 GB EMMC

6. Szafa RACK – 1 kpl

Specyfikacja techniczna

- stojąca
- wyposażona w termostat i panel wentylatorów
- wyciszona (biurowa)
- min 3 półki
- wysokość ok 12U-15U
- głębokość dostosowana do stacji roboczej i zasilacza UPS