

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia – wykonanie instalacji monitoringu CCTV na potrzeby Domów Studenta w AWF Filia w Białej Podlaskiej.

2. Zakres przedmiotu zamówienia w szczególności obejmuje:

- wykonanie instalacji monitoringu CCTV (ułożenie okablowania, itp.),
- dostawę materiałów, urządzeń, sprzętu i oprogramowania,
- montaż (instalacja), konfiguracja i uruchomienie systemu CCTV oraz przeprowadzenie niezbędnych prób i testów działania systemu,
- usługę szkolenia dla max. 12 osób (wskazanych przez Zamawiającego) z zakresu obsługi i konserwacji urządzeń systemu CCTV,
- świadczenie usług serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego systemu CCTV.

3. Istniejąca infrastruktura

W budynkach są rozmieszczone punkty dystrybucyjne sieci LAN oraz WiFi (pokazane na rysunkach). W każdym punkcie zamontowana jest szafa RACK 19", w której znajduje się przełącznik sieci 10/100 24-port.

4. System CCTV powinien zawierać (minimalne parametry):

a) 22 szt. - kamera IP wewnętrzna o parametrach:

- Przetwornik obrazu: 1/3" CMOS;
- Rozdzielczość: 3Mpix (2048×1536);
- Ilość klatek: 50Hz: 20fps (2304x1296), 50Hz: 25fps (1920x1080, 1280x720), 60Hz: 20fps (2304x1296), 60Hz: 30fps (1920x1080, 1280x720);
- Obiektyw: f=2.8mm/4mm/6mm (dostosowany do miejsca instalacji kamery);
- Kompresja: H.264+/H.264 – dla strumienia głównego, H.264/MJPEG – dla strumienia pomocniczego;
- Dwa strumienie wideo;
- Funkcje: Dzień/noc, detekcja ruchu, WDR, DNR, BLC;
- Kompatybilność: ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), PSIA, CGI, ISAPI;
- Wbudowany promiennik podczerwieni – zasięg IR do 30m;
- Standard interfejsu sieciowego: 100BASE-TX;
- Zasilanie: 12VDC/PoE standard IEEE 802.3af;
- Obudowa kopułowa z uchwytem montażowym o klasie szczelności IP67, wandaloodporność IK10;
- Temperatura pracy: od -30 do +60°C;
- Stopień ochrony IP 67, IK10;

b) 16 szt. - kamera IP zewnętrzna o parametrach:

- Przetwornik obrazu: 1/3" CMOS;
- Rozdzielczość: 4Mpix (2688×1520);
- Ilość klatek: 50Hz: 20kl/s (2688x1520, 2304x1296), 50Hz: 25kl/s (1920x1080, 1280x720), 60Hz: 20kl/s (2688x1520, 2304x1296), 60Hz: 30kl/s (1920x1080, 1280x720);
- Obiektyw: f=2.8mm–12mm, zmiennoogniskowy;
- Kompresja video: H.264+/H.264 – dla strumienia głównego, H.264/MJPEG – dla strumienia pomocniczego;
- Dwa strumienie video;

- Funkcje: Dzień/noc, detekcja ruchu, WDR, DNR, BLC;
- Kompatybilność: ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), PSIA, CGI, ISAPI;
- Wbudowany promiennik podczerwieni (zasięg IR do 30m);
- Standard interfejsu sieciowego: 100BASE-TX;
- Zasilanie: 12VDC/PoE IEEE 802.3af;
- Obudowa tubowa lub kopułowa z uchwytem montażowym o klasie szczelności IP67;
- Temperatura pracy: od -30 do +60°C;
- Stopień ochrony IP 67;

c) 1 szt. - rejestrator cyfrowy IP o parametrach:

- Obsługa 32 kamer IP;
- Rozdzielczość kamer: 12MP, 8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080p, UXGA, 720p, VGA, 4CIF, DCIF, 2CIF, CIF, QCIF;
- Rozdzielczość HDMI: 4K(3840x2160)/ 60Hz, 4K(3840x2160)/ 30Hz, 1920x1080P/ 60Hz, 1600x1200/ 60Hz, 1280x1024/ 60Hz, 1280x720/ 60Hz, 1024x768/ 60Hz;
- Rozdzielczość VGA: 1920x1080P/ 60Hz, 1280x1024/ 60Hz, 1280x720/ 60Hz, 1024x768/ 60Hz;
- Nagrywanie audio: z kamer IP z wbudowanym mikrofonem lub wejściami AUDIO IN, bądź MIC IN;
- Tryb nagrywania: ręczny, harmonogram, zdarzeniowy, prealarm;
- Tryb pracy: pentapleks - podgląd, nagrywanie, odtwarzanie/archiwizacja, zdalny podgląd, zdalne odtwarzanie/archiwizacja;
- Max. bitrate: 256/256 Mbps;
- Kompresja video: H.265/H.264/MPEG4;
- Ilość HDD: zamontowane 4 dyski twarde o pojemności minimum 3TB SATA;
- Menu w języku polskim;

d) 1 szt. - rejestrator cyfrowy IP o parametrach:

- Obsługa 16 kamer IP;
- Rozdzielczość kamer: 12MP, 8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080p, UXGA, 720p, VGA, 4CIF, DCIF, 2CIF, CIF, QCIF;
- Rozdzielczość HDMI: 4K(3840x2160)/ 60Hz, 4K(3840x2160)/ 30Hz, 1920x1080P/ 60Hz, 1600x1200/ 60Hz, 1280x1024/ 60Hz, 1280x720/ 60Hz, 1024x768/ 60Hz;
- Rozdzielczość VGA: 1920x1080P/ 60Hz, 1280x1024/ 60Hz, 1280x720/ 60Hz, 1024x768/ 60Hz;
- Nagrywanie audio: z kamer IP z wbudowanym mikrofonem lub wejściami AUDIO IN, bądź MIC IN;
- Tryb nagrywania: ręczny, harmonogram, zdarzeniowy, prealarm;
- Tryb pracy: pentapleks - podgląd, nagrywanie, odtwarzanie/archiwizacja, zdalny podgląd, zdalne odtwarzanie/archiwizacja;
- Max. bitrate: 160/256 Mbps;
- Kompresja video: H.265/H.264/MPEG4;
- Ilość HDD: zamontowane 2 dyski twarde o pojemności minimum 3TB SATA;
- Menu w języku polskim;

e) 1 szt. – stacja operatorska obsługująca o parametrach:

- Praca ciągła: przeznaczony do pracy 24/7;
 - Obudowa typu desktop/tower;
procesor do stacji roboczych, który w teście Passmark CPU Mark osiąga co najmniej 10,013 pkt. (http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html)
 - System operacyjny: Windows 10 Pro 64-bit PL;
 - Pamięć RAM: 16 GB DDR4;
 - Dysk twardy: 256 GB SSD, 1TB 3,5";
 - Interfejs sieciowy Gigabit Ethernet RJ-45 port (1000Base-T);
 - Karta graficzna posiadająca 4 cyfrowe wyjścia wideo do obsługi czterech monitorów równocześnie z pamięcią 4 GB typu GDDR5 128bit, DirectX12, OpenCL1.2, OpenGL 4.5;
 - Napęd optyczny DVD-RW;
 - Klawiatura i mysz USB;
- f) 4 szt. - monitor o parametrach:**
- Praca ciągła: przeznaczony do pracy 24/7;
 - Kąt widzenia: 178°/178°;
 - Kontrast: 10000:1;
 - Jasność: 350 cd/m²;
 - Czas reakcji: 8 ms;
 - Rozdzielczość: Full HD 1920x1080 / 60Hz;
 - Technologia podświetlania: LED;
 - Przekątna ekranu: 32";
 - Format ekranu: 16:9;
 - Wbudowane głośniki: 2x10W;
 - Złącza: 1xAnalogowe (D-Sub), 1xCyfrowe (HDMI);
 - Rozstaw otworów montażowych: 200x200 mm;
 - Dołączone akcesoria: przewód HDMI-HDMI; zasilający, pilot, baterie;
- g) 4 szt. - Uchwyt ścienny do ekranu 32" o parametrach:**
- pochylenie w pionie: -20° ... +10°, obrót w poziomie: -90° ... +90°, obrót w poziomie: -90° ... +90°, nośność uchwytu: 50 kg, odległość od ściany: 62 - 475 mm, standard mocowania: Max. VESA: 200x200,400x200,300x300,400x400,
- h) 38 szt. - Zasilacz POE do kamer wewnętrznych i zewnętrznych, zgodny ze standardem IEEE802.3af;**
- i) 12 szt. - UPS** podtrzymujący prawidłową pracę systemu przez 15 min. w przypadku braku zasilania kamer oraz przełącznika sieciowego w obudowie umożliwiającej montaż w szafie RACK 19" montaż w istniejących punktach dystrybucyjnych;
- j) 1 szt. – UPS** podtrzymujący prawidłową pracę systemu przez 15 min. w przypadku braku zasilania rejestratorów;
- 5.** Prowadzenie torów kablowych oraz rozmieszczenie kamer, czujek, itp. wynika ze wstępnego oszacowania Zamawiającego, a ich ostateczna i precyzyjna lokalizacja zostanie ustalona na etapie realizacji przedmiotu zamówienia.
- 6.** Zamawiający nie dopuszcza montażu torów kablowych na żadnym z odcinków na kleje natynkowe, a jedynie z wykorzystaniem kołków montażowych.

7. Zamawiający wymaga zastosowania do systemu CCTV okablowania wewnętrznego i zewnętrznego co najmniej UTP kat. 6, LSOH/LSZH, 4x2x24 AWG.
8. Kable zostaną rozszyte przez wykonawcę na patchpanelu dostarczonym przez Wykonawcę oraz skrosowane z przełącznikiem sieciowym (Wykonawca dostarczy odpowiednią liczbę patchcordów).
9. Wykonawca w ramach zamówienia dokona montażu całego systemu. Montaż będzie polegał na odpowiednim zamocowaniu kamer i pozostałych urządzeń. Wszystkie przewody muszą znajdować się w korytkach maskujących, tak aby osoby postronne nie miały do nich dostępu.
10. System ma umożliwiać uruchomienie wielu rejestratorów archiwizujących w dowolnych lokalizacjach w obrębie struktury sieci. Dostęp do zapisanych danych ma być realizowany za pomocą darmowej aplikacji klienckiej działającej na komputerze klasy PC, umożliwiającej wyświetlanie obrazu na żywo, przeglądanie archiwum jednego oraz wybranych wielu obrazów z kamer, bez względu na to, na którym rejestratorze był zarejestrowany.
11. System może obejmować urządzenia o parametrach lepszych. Wymagane parametry minimalne muszą być bezwzględnie spełnione.
12. System po instalacji i konfiguracji musi być gotowy do pracy.
13. Zamawiający dopuszcza zastosowanie switchy PoE pozwalających zasilić kamery oraz zmniejszyć w związku z tym ilość UPS, do ilości niezbędnej do podtrzymania prawidłowej pracy systemu przez 15 minut.
14. Zamawiający dopuszcza zainstalowanie kamer wewnątrz obiektu z funkcją DWDR zamiast WDR.

Załączniki do opisu:

- 1) Wstępne rozmieszczenie kamer wewnętrznych – blok A Domu Studenta
- 2) Wstępne rozmieszczenie kamer wewnętrznych – blok B Domu Studenta
- 3) Wstępne rozmieszczenie kamer wewnętrznych – blok C Domu Studenta
- 4) Wstępne rozmieszczenie kamer wewnętrznych – blok ABC
- 5) Wstępne rozmieszczenie kamer zewnętrznych – blok ABC