

**Państwowa Uczelnia Zawodowa im. Ignacego Mościckiego  
w Ciechanowie  
ul. Gabriela Narutowicza 9  
06-400 Ciechanów**

---

**KAI.262.26.2020**

**Załącznik nr 5**

Przedmiotem zamówienia jest naprawa i modernizacja systemu wizyjnego w budynku Państwowej Uczelni Zawodowej im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie mieszczącego się przy ul. Gabriela Narutowicza 9 w Ciechanowie.

Prace obejmują następujące zadania :

- Demontaż istniejącego, uszkodzonego systemu wizyjnego
- Dostawa, montaż oraz konfiguracja 22 szt. kamer wewnętrznych
- Dostawa, montaż oraz konfiguracja 9 szt. kamer zewnętrznych
- Dostawa, montaż oraz konfiguracja w pomieszczeniu serwerowni rejestratora obrazu wraz z monitorem podglądowym usytuowanym w pomieszczeniu szatni.
- Instalacja okablowania niezbędnego do instalacji systemu wizyjnego
- Uruchomienie oraz konfiguracja systemu wizyjnego.

Kamery zewnętrzne – 9 szt.

- Przetwornik 1 / 2,5” 8Mpx
- Rozdzielczość 3840 x 2160 @4K
- Obiektyw 2,7 – 12 mm
- Oświetlacz podczerwieni : IR 50m
- Kompresja : H.265 / H.265+ / H.264 / H.264+ / MJPEG
- Detekcja ruchu w 4 obszarach
- Tryb pracy : IP
- Klasa szczelności IP67
- Zasilanie : PoE 802.3af, DC 12V

Kamery wewnętrzne – 22 szt.

- Przetwornik 1 / 2.7” 5Mpx
- Rozdzielczość 2592x1944
- Obiektyw 2,8 mm F1.6
- Oświetlacz podczerwieni IR 30m
- Kompresja : H.265 / H.265+ / H.264 / H.264+ / MJPEG
- Detekcja ruchu : 4 obszary
- Strefa prywatności : 4 obszary
- Tryb pracy : IP
- Klasa szczelności : IP67
- Zasilanie : PoE 802.3af, DC 12V
- Temp. Pracy : -40 °C to 60 °C

Rejestrator – 1 szt.

- Wejście wideo IP : 32
- Kompresja wideo : H.265/ H.264/ MPEG4
- Rozdzielczość nagrywania : 12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/720p/D1
- Bitrate in/out : 320/320 Mbps

- Rodzaje strumieni : Wideo, Audio&Wideo
- Wyjście VGA : 1920x1080, 1280x1024, 1280x720
- Wyjście HDMI : 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720
- Synchroniczne odtwarzanie : 32 kanały
- Interfejs sieciowy : 2xRJ45 10M/100M/1000M
- Obsługiwane protokoły : http, HTTPS, IPV4/IPV6, TCP/IP, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPOE, DDNS, FTP, IP Search
- Ilość obsługiwanych dysków : 8x HDD SATA
- Maksymalna pojemność dysków : do 10 TB
- Porty USB : 2x USB 2.0, USB 3.0

#### Monitor przemysłowy – 1 szt.

- Rodzaj matrycy : D-LED
- Przekątna ekranu: min. 40”
- Format ekranu : 16:9
- Maksymalna rozdzielczość : 3840x2160@60Hz (4K)
- Jasność : 400cd/m2
- HDMI : 2x HDMI 2.0
- VGA : 1x VGA
- LAN : 1x RJ45

#### Uchwyt do monitora – 1 szt.

- Obsługa telewizorów o przekątnej 40 – 55”
- Regulowana odległość ekranu od ściany w zakresie od 63mm do 327 mm lub więcej
- Regulacja w pionie w zakresie -15 st. / +10 st.
- Pełna możliwość regulacji (uchylno-obrotowy)
- Udźwig do 36 kg
- Kolor czarny

#### Switch POE – 3 szt.

- Porty 16 x RJ45 PoE 100Mbps, 2 x RJ45 & SFP Gigabit
- Transfer 10/100/1000 pełny duplex, pół-duplex, auto-negocjacja
- Standard : IEEE 802.3 af/at
- Przepustowość : 7.2 Gbps
- Moc : 30W dla pojedynczego portu POE, moc całkowita 150W
- Tryb AI POE : Monitorowanie portów, które zasilają urządzenie POEi automatyczny restart przez odcięcie zasilania przy wykryciu nieodpowiedniego urządzenia
- Tryb AI EXTENDEND : Porty 1 – 8 obsługują transmisję do 250m (cat 5e, cat6 z prędkością do 10Mbps)

#### Dysk twardy – 3 szt.

- Pojemność : min. 8 TB
- Format dysku : 3,5 cala
- Prędkość obrotowa talerzy : 5400 RPM
- Odporność na wstrząsy : 30 – praca, 250 – spoczynek (GS)
- Interfejs : SATA

#### Extender HDMI, USB – EX – 1 szt.

- Minimalny zasięg : 80m
- Obsługiwane rozdzielczości HDMI : 480i ,480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p
- Funkcje :
  - Przedłużenie portu USB 2.0
  - Urządzenie nie wymaga podłączenia bezpośredniego, działa za pośrednictwem sieci LAN
  - Przesył audio po sieci

#### Patchpanel FTP – 2 szt.

- Ilość portów : 24 x RJ45 z polami opisowymi
- Rodzaj patchpanelu : [FTP 5e](#)
- Szerokość : 19"
- Ekranowanie : TAK

#### Przełącznica optyczna z adapterami – 2 szt.

- Liczba portów : 12
- Obsługa adapterów : SC Smplex, LC Duplex
- Możliwość montażu w szafie RACK : TAK, szafa 19"
- Wysuwana szuflada : TAK
- Min. 4 otwory do wprowadzenia przewodów na tylnej ścianie

#### Szafa RACK – 1 szt.

- Rodzaj szafy : wisząca
- Wysokość szafy : 9U
- Przepusty kablowe : sufit oraz podłoga
- Wentylatory : Możliwość montażu 2 szt. 105x105mm
- Drzwi przednie : z szybą, zamek z kluczem, możliwość montażu drzwi jako lewe bądź prawe
- Maksymalne obciążenie szkieletu : do 60 kg
- Kompatybilność ze standardami : metrycznym, ETSI oraz międzynarodowym 19"

#### Kabel FTP

- Rodzaj : teleinformatyczny, wewnętrzny, kat. 6
- Próba napięciowa : 700V AC, 1000V DC
- Rezystancja izolacji : 2GΩxkm
- Temperatura pracy : -30 st. C do 70 st. C
- Konstrukcja : żyły miedziane, ekran foliowy, kabel parowany / trójki / czwórki

#### Kabel UTP

- Włókna : G.657
- Ilość włókien : 12
- Ilość tub : 1
- Rodzaj włókna : Jednomodowy