

**zał. 3 do SIWZ**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**I. Opis przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie:

- a) rozbudowy i modernizacji systemu rejestracji i archiwizacji obrazu z kamer monitoringu wizyjnego budynków RSM „Praga” Osiedle „Kijowska” (zgodnie z pkt IV.1 niniejszego opisu)
- b) wykonanie systemu monitoringu wizyjnego budynków RSM „Praga” „Osiedle „Kijowska”(zgodnie z pkt IV.2 niniejszego opisu),

w następującym zakresie:

1. Wykonanie dokumentacji projektowej, powykonawczej (wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami) w zakresie objętym zamówieniem.
2. Dostawę urządzeń i podzespołów.
3. Montaż elementów zgodnie z uzgodnioną i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową.
4. Uruchomienie zmodernizowanego systemu rejestracji obrazu z kamer.
5. Przeszkolenie użytkowników oraz administratorów systemu monitoringu wizyjnego według programu uzgodnionego i zaakceptowanego przez Zamawiającego w zakresie obsługi, konserwacji i eksploatacji dostarczonych urządzeń oraz konfiguracji i zarządzania rejestracją.
6. Przekazanie systemu do eksploatacji.

**II. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej.**

W skład dokumentacji projektowej powinny wchodzić następujące dokumenty:

1. Opis proponowanego rozwiązania
2. Niezbędne uzgodnienia, jeśli takie będą konieczne podczas ewentualnej rozbudowy sieci teletransmisyjnej lub innych elementów systemu monitoringu.

**III. Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej.**

1. W trakcie realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca wykona kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie objętym zamówieniem, uzgodnioną i zaakceptowaną przez Zamawiającego.
2. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:
  - 2.1. dokumentację projektową, uzupełnioną o zmiany wynikłe w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia oraz o ewentualne dodatkowe uzgodnienia w zakresie wymagań funkcjonalnych i technicznych dokonane z Zamawiającym,
  - 2.2. pozostałe dokumenty niezbędne do stwierdzenia poprawności wykonania modernizacji systemu.
3. Dokumentacja powinna być sporządzona w języku polskim w 2 egz. wydrukowanych oraz 2 egz. w postaci elektronicznej na nośniku trwałym.

**IV. Wymagania funkcjonalno-techniczne dotyczące przedmiotu zamówienia.**

**1. rozbudowa i modernizacja systemu rejestracji i archiwizacji obrazu z kamer monitoringu wizyjnego budynków RSM Praga**

**Wymiana stacji roboczej.**

Aby zapewnić rejestrację obrazu ze wszystkich kamer systemu monitoringu osiedla, należy wymienić funkcjonującą w systemie stację operatorską. Istniejąca stacja robocza jest przestarzała - uniemożliwia sprawną obsługę systemu. Nowa stacja powinna spełniać następujące wymagania: i7, 3xHDMI, 1 1xDP, 1xDVI, 16GB RAM, Win10PRO 64bit.

### Wymiana monitorów.

Istniejące typy monitorów są przestarzałe technicznie - słaba rozdzielczość nie pozwala na wykorzystanie parametrów nowszych urządzeń systemowych. Ilość funkcjonujących aktualnie monitorów systemowych jest za mała do obsługi dużej ilości kamer zainstalowanych obecnie w systemie - w celu optymalizacji warunków oglądowych należy zwiększyć ilość monitorów.

W ramach zamówienia Wykonawca dostarczy:

- 2 szt monitorów Philips BDM4350UC/00 42" lub równoważnych o następujących minimalnych parametrach: 2DPx2/HDMIx2/MHLx2; USB,
- 1 szt monitor BenQ BL2205PT 21,5" lub równoważny o następujących minimalnych parametrach: D-Sub/DVI/HDMI/DP.

### System rejestracji.

- Wykonawca rozbuduje istniejący system rejestracji o nowy serwer Anet i7 o następujących minimalnych parametrach: win10pro, 16GB RAM, SSD , 16IP/16Analog, 4U.
- w istniejących rejestratorach Wykonawca zwiększy ilość dysków o 10 szt HDD 4TB Dysk Seagate SkyHawk dysk twardy 4TB (wzmocniony)- zapewni to czas archiwizacji wynoszący 3 tygodnie.

### Szczegółowy wykaz instalowanych urządzeń.

Wykonawca w swojej ofercie wyceni koszt modernizacji i rozbudowy systemu rejestracji obrazu z kamer zgodnie z poniższym wykazem:

| Lp.          | Opis   | J.m. | Ilość | Cena netto | Wartość netto |
|--------------|--|------|-------|------------|---------------|
| 1            | Stacja operatorska i7, 3xHDMI, 1 1xDP, 1xDVI, 16GB RAM, Win10PRO 64bit | szt. | 1     |            |               |
| 2            | Monitor 42" 2DPx2/HDMIx2/MHLx2; USB                                    | szt. | 2     |            |               |
| 3            | Monitor 21,5" D-Sub/DVI/HDMI/DP  | szt. | 1     |            |               |
| 4            | Serwer Anet i7, win10pro, 16GB RAM, SSD , 16IP/16Analog, 4U            | szt. | 1     |            |               |
| 5            | HDD 4TB Dysk Seagate SkyHawk dysk twardy 4TB (wzmocniony)              | szt. | 10    |            |               |
| 6            | Uruchomienie i rekonfiguracja systemu                                  | kpl. | 1     |            |               |
| 7            | Licencja do kamer systemu ALMET  | szt. | 4     |            |               |
| RAZEM [PLN]: |  |      |       |            |               |

## 2. Wykonanie systemu monitoringu wizyjnego budynków RSM Praga

| Adres               | Typ        | Ilość   | Opis   | Uwagi   |
|---------------------|------------|---------|--|---|
| Białostocka 7       | wewnętrzna | 16 szt. | 8 kamery w windach, 8 kamer na klatkach schodowych | kamuflowane, w windach pin hole lub kopułkowa |
| Łomżyńska 22/24     | wewnętrzna | 3 szt.  | 3 kamery na klatkach schodowych                    | kamuflowane                                   |
| al. Tysiąclecia 151 | wewnętrzna | 15 szt. | 10 kamer w windach, 5 kamer na klatkach schodowych | kamuflowane, w windach pin hole lub kopułkowa |

Transmisje sygnałów wizyjnych do systemu rejestracji należy wykonać w oparciu o aktualnie istniejące okablowanie światłowodowe (światłowód jednodomowy). Do powyższej transmisji należy zastosować konwertery światłowodowe 4, 8 lub 16 wej/wyj BNC + RS. Montaż i konfiguracja systemu rejestracji zainstalowanych kamer w pomieszczeniu administracji przy ul. Ząbkowskiej 42.

### **Wymagania techniczne dotyczące punktów kamerowych.**

#### **a) kamera na klatkach schodowych (wymagania minimalne):**

- Przetwornik 1/3" 2Mpx PS CMOS
- Kompresja video H.264 i obrazu JPEG
- 25kl/s przy rozdzielczości 2MP(1080P)
- Obsługa ICR Dzień/Noc
- Wbudowany obiektyw stałogniskowy 2,8mm
- Wbudowany wysokiej wydajności promiennik IR LED zasięg (30 metrów)
- Zasilanie DC12V opcja, PoE (802.3af)
- Standard IP65, IK10
- Wbudowany Web server, NVR, CMS(PSS/DSS) i DMSS

#### **b) Kamery kamuflowane w windach (wymagania minimalne)**

##### **pin hole:**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Przetwornik :        | 1/3" Aptina Low Illumination 1.3MP CMOS Sensor |
| Rozdzielczość :      | 1280(H) x 960(V)                               |
| Czułość :            | 0.01Lux  |
| Standard :           | PAL/NTSC                                       |
| Obiektyw :           | 3,7 mm   |
| Napięcie zasilania : | DC12V +/-10%                                   |
| Wymiary :            | 36.5 x 36.5 x 20mm                             |
| Waga :               | 200g   |

##### **kopułkowa:**

- Przetwornik 1/3" 2.0 Mp PS Exmor CMOS
- Wysoko wydajny procesor TI DaVinci serii DSP
- Kompresja video H.264 i obrazu JPEG
- Obsługa dwóch strumienia kodowania
- 25 kl/s przy rozdzielczości 1080P
- Wbudowany obiektyw 3,6 mm
- Zasilanie DC12V, PoE
- Standard IK10, IP66
- Wbudowany Web server, NVR, CMS(PSS/DSS) i DMSS

### **Wymagania dotyczące zasilania**

- Zasilanie elektryczne kamer przewidziane jest poprzez wykorzystanie napięcia zasilającego 230VAC z lokalnej rozdzielni zasilania. Kamery należy zasiląć za pośrednictwem zasilaczy buforowych. Obwody zasilania kamer należy zabezpieczyć na tablicach kontrolnych rozdzielni wyłącznikami nadmiarowo prądowymi typu B10.
- Okablowanie zasilania 230V w relacji rozdzielnia zasilacz buforowy należy wybudować kablami zasilającymi 3 żyłowymi o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>. Kable układać w rurkach lub korytach PCV. Obwody zasilania zasilaczy buforowych należy zabezpieczyć w rozdzielni wyłącznikami nadmiarowo prądowymi typu B10.
- Okablowanie zasilania 12V w relacji zasilacz buforowy kamera należy wybudować kablami zasilającymi 2 żyłowymi o przekroju 1 mm<sup>2</sup>.

## **V. Uwagi dla wykonawcy**

Zamawiający udostępni wykonawcy istniejące:

- wytypowane tablice (rozdzielnie) elektryczne w budynku celem poboru napięcia zasilającego kamery systemu monitoringu,
- wewnętrzne kanały i koryta instalacyjne budynków w celu ułożenia przewodów instalacyjnych sygnałowych i zasilających kamery systemu monitoringu.

W przypadku braku możliwości wykorzystania istniejących dróg przepustowych Wykonawca systemu monitoringu wizyjnego wybuduje elementy infrastruktury teletechnicznej wewnętrznej:

- rurociągi kablowe ziemne oraz niezbędne orurowanie zewnętrzne i wewnętrzne poziome i pionowe w budynku do instalacji kabli i przewodów monitoringu.

Lorez A