

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem niniejszego zamówienia w postępowaniu realizowanym w trybie ZAPYTANIA OFERTOWEGO jest budowa nowego systemu monitoringu CCTV w siedzibie Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. znajdującej się przy ul. Św. Antoniego 1 w Górze Kalwarii zwany dalej „Monitoringiem CCTV”.

2. Budowa Monitoringu CCTV polegać będzie na:

- montażu nowego rejestratora o możliwości rejestracji nie mniej niż 32 kamer oraz możliwości archiwizacji zapisu nie krócej niż 30 dni,
- podłączeniu 4 monitory o przekątnej nie mniejszej niż 40 cali i rozdzielczości minimum full hd,
- podłączeniu odbiornika obrazu – pulpitu sterujący bez limitu kamer możliwych do obserwacji na żywo (poza sprzętowymi) aby możliwe było wysterowanie 4 monitorów – stworzenie tzw. tv wall (ściany telewizyjnej),
- zamontowaniu 20 kamer o rozdzielczości nie mniejszej niż 5Mpx oraz wyposażonych tam gdzie to konieczne (kam zewnętrzne) w moto zoom.
- U uruchomienie monitoringu CCTV powinno nastąpić do 30 kwietnia 2026 r. nie później niż do 31 maja 2026 r.

3. Minimalne wymagania techniczne każdego komponentu systemu podane są poniżej.

4. Rejestrator IP wymagania techniczne:

- ➔ Rejestrator powinien być w stanie obsłużyć co najmniej 32 kanały IP w rozdzielczości 16MPx każdy
- ➔ Rejestrator powinien być wyposażony w co najmniej jedno wejście oraz jedno wyjście audio RCA
- ➔ Rejestrator powinien posiadać co najmniej dwa wyjścia HDMI w standardzie 2.0, umożliwiające obsługę rozdzielczości 3840 x 2160. Oba wyjścia powinny działać niezależnie
- ➔ Wyjścia graficzne Rejestratora muszą obsługiwać następujące rozdzielczości:
- ➔ 3840 × 2160 , 1920 × 1080 , 1280 × 1024, 1280 × 720 , 1024 × 768
- ➔ Oprogramowanie do obsługi kamer na rejestratorze musi posiadać możliwość tworzenia podziałów do 36 kamer na jednym ekranie. Ponadto, oprogramowanie musi umożliwiać definiowanie widoków własnych, jak i rysowanie swoich własnych podziałów, np. składających się z jednej kamery panoramicznej obejmującej całą szerokość wyświetlacza + 6 kamer w trybie pionowym/korytarzowym
- ➔ Oprogramowanie do zapisu i wyświetlania powinno obsługiwać kodowanie H.264 jak i H.265

- ➔ Rejestrator powinien posiadać wydajność zapisu na poziomie co najmniej 320Mbps. Sumaryczna wydajność zapisu i wysyłania strumieni powinna wynosić nie mniej niż 640Mbps
- ➔ Oprogramowanie do zapisu musi obsługiwać co najmniej 3 strumienie z kamer. Oprogramowanie musi umożliwiać wyświetlanie strumienia głównego w pełnej rozdzielczości, automatyczne przełączanie na strumień pomocniczy przy podziałach 3x3 i wyższych oraz jednoczesny zapis strumienia trzeciego.
- ➔ Oprogramowanie wyświetlające i zapisujące obraz z kamer na rejestratorze musi obsługiwać pełne 30 klatek na sekundę ze strumienia kamer, umożliwiając zapis i podgląd pełnej ilości klatek
- ➔ Rejestrator powinien umożliwiać zapis obrazu z kamer o rozdzielczości 16Mp
- ➔ Oprogramowanie musi umożliwiać współpracę z kamerami w standardzie ONVIF jak również przyjmować strumienie RTSP. Ponadto oprogramowanie musi posiadać aktywne wsparcie dla protokołów firm trzecich, minimalnie: Dahua, Arecont Vision, AXIS, Bosch, Brickcom, Canon, CP Plus, Dynacolor, Honeywell, Panasonic, Pelco, Samsung, Sanyo, Sony, Videotec, Vivotek.
- ➔ Serwer powinien posiadać port sieciowy o przepustowości 1000Mbps.
- ➔ Oprogramowanie do zarządzania kamerami musi być w stanie obsłużyć co najmniej 60 profili operatorów
- ➔ Rejestrator musi umożliwiać obsługę co najmniej 4 dysków twardej o pojemności 8TB każdy oraz wysłać powiadomienie w przypadku awarii, któregoś dysku.
- ➔ Rejestrator powinien być wyposażony w następujące porty : 2 x USB 2.0 2 x USB3.0
- ➔ RS232 1 Port, dla komunikacji z PC oraz klawiaturą , RS485 1 Port, dla obsługi PTZ
- ➔ Serwer musi mieć możliwość bezpłatnego udostępnienia każdego kanału w formacie RTSP lub innym umożliwiającym strumieniowanie w sieci w rozdzielczości minimum 640x480 oraz nie mniej niż 15 kanałów jednocześnie.

5. Pulpit sterujący wymagania techniczne:

- ➔ urządzenie powinno być wyposażone w joystick 4-osiowy do precyzyjnego sterowania kamerami PTZ
- ➔ pulpit powinien mieć możliwość podłączenia dodatkowej myszki i klawiatury
- ➔ urządzenie powinno być wyposażone w klawisze funkcyjne pozwalające wywoływać np.: skanowanie tras, ścieżek, zbliżanie, oddalanie, ustawienia ostrości, ustawienia przesłony obiektywu, sterowanie oświetlaczem ir, patrolowanie itp.
- ➔ pulpit powinien pozwolić na zarządzanie minimum 4 monitorami – powinien być wyposażony w 4 wyjścia HDMI działające niezależnie obsługujące rozdzielczości do 4K oraz wspierać TV-Wall, dekodery, matryce

- ➔ urządzenie powinno być wyposażone w: minimum 2 gniazda RJ45 1000Mbps każde; interfejs USB pozwalający na podłączenie pendrive/HDD, minimum 4 wyjścia alarmowe, interfejs wifi umożliwiający podłączenie do internetu
- ➔ pulpit sterujący powinien działać w oparciu o system LINUX lub jego pochodną i być kompatybilny z serwerem
- ➔ urządzenie powinno wspierać protokoły PELCO-D, PELCO-P, DH2, DH-SD
- ➔ urządzenie powinno umożliwić lokalny podgląd na każdą z kamer – powinno być wyposażone w monitor
- ➔ urządzenie powinno mieć możliwość dekodowania 16 kanałów w rozdzielczości 2Mpx przy 30kl/s lub 4 kanałów w rozdzielczości 12Mpx przy 20kl/s
- ➔ urządzenie powinno obsługiwać formaty kompresji takie jak: H.265, H.264, H264H, H264B, MJPEG, SVAC, Smart H.264 oraz strumieni niestandardowych.

6. TV Wall – specyfikacja monitorów:

- ➔ wielkość każdego z ekranów musi być nie mniejsza niż 40 cali
- ➔ jasność każdego z monitorów minimum 500cd/m²
- ➔ sprzętowy współczynnik kontrastu musi wynosić minimum 3500:1
- ➔ czas reakcji musi być minimum 5ms
- ➔ monitory muszą być przeznaczone do pracy ciągłej 24/7

7. Kamery stacjonarne – wymagania techniczne:

- ➔ przetwornik minimum przetwornik: 1/2.8" 2MP Progressive Scan CMOS
- ➔ kamera powinna generować przynajmniej 50kl/s przy rozdzielczości 1920x1080- kamera powinna posiadać interfejs 10/100 Base-T oraz standard zasilania PoE
- ➔ kompresja: H.265+/ H.265/ H.264+/ H.264/ MJPEG
- ➔ kamera powinna mieć wsparcie dla AWB, AGC, BLC, HLC, 3D DNR, WDR 120db
- ➔ obiektyw z funkcją moto-zoom 2,6-12mm
- ➔ elektroniczna funkcja dzień/noc
- ➔ kamera powinna wspierać inteligentną analizę obrazu w tym: przekroczenie wirtualnej linii, detekcja intruza, zmiana sceny, detekcja twarzy oraz pojawienie/zniknięcie obiektu w polu widzenia
- ➔ kamera powinna być zgodna ze standardem ONVIF oraz API
- ➔ obudowa powinna być w klasie szczelności nie mniejszej niż IP67 oraz posiadać

klasę wandaloodporności nie mniejszą niż IK10

- ➔ czułość obiektywu powinna być nie mniejsza niż 0,001lux/F1.0-1/3s 30IRE, 0m006lux/F1.0-1/30s 30IRE
- ➔ zasilanie 12v DC lub PoE 48V(802.3af)

8. Okablowanie wewnątrz budynku powinno być wykonane w korytkach natynkowych a tam gdzie to możliwe pochowane w sufitach podwieszanych. Kable na zewnątrz powinny być zabezpieczone pieszami. Całość wykonana w oparciu o przewód tzw. skrętkę minimum kat piętej

9. Mapa poniżej prezentuje rozmieszczenie kamer na zewnątrz obiektu:

