

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem przetargu jest „Świadczenie usług ochrony osób i mienia, obszarów, obiektów i urządzeń, oraz dostawy i montażu systemów alarmowych wraz z całodobowym monitoringiem sygnałów, zagrożeń i reakcją Grupy Interwencyjnej na sygnały zagrożenia z monitorowanych obiektów Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., z siedzibą w Andrychowie”

Zamówienie obejmuje w szczególności wyposażenie obiektu w elektroniczny system dozoru, oparty na kamerach z analityką obrazu [dostawa, montaż i uruchomienie systemu Zabezpieczenia Technicznego w oparciu o System Monitoringu Wizyjnego (CCTV), System Sygnalizacji Włamania (SSW)]. Po wykryciu niepożądanego lub zdefiniowanego zdarzenia system ma wygenerować sygnał alarmowy oraz wysłać plik video z zaistniałego zdarzenia, który trafi do Agencji Ochrony, a ta podejmie interwencję i dotrze na miejsce w czasie nieprzekraczającym **zadeklarowanego w ofercie** zarówno w dzień, jak i w nocy.

Agencja Ochrony musi posiadać co najmniej jedną **grupę interwencyjną**.

System ma być oparty na rejestratorze IP 64-kanalowym z możliwością montażu czterech dysków twardych o pojemności minimum 64 TB, co ma zapewnić czas archiwizacji obrazu minimum 30 dni. Pozostałe kamery obecnie zainstalowane na terenie zakładu należy podpiąć i zintegrować z nowym rejestratorem w celu ułatwienia zarządzania całością monitoringu.

Wymagania dotyczące urządzeń systemu Zabezpieczenia Technicznego (ZT) – wymóg spełnienia co najmniej podanych poniżej parametrów technicznych:

1. System Monitoringu Wizyjnego (CCTV):

a) Rejestrator IP (szt. 1)

- ilość obsługiwanych wejść wideo: 64 kanały IP
- ilość wyjść wideo: 2 x VGA, 2 x HDMI (4K)
- obsługa dysków HDD: 4xHDD Sata (64 TB)
- interfejs sieciowy: 2x Ethernet RJ45 10/100/1000Mbps
- funkcjonalność analityki: inteligentne wyszukiwanie według określonych parametrów

b) Dyski HDD (min. 4 szt.), o parametrach dot. pojedynczego dysku:

- pojemność: 12TB
- pamięć podręczna cache: 256MB
- wielkość: 3.5"
- interfejs: SATA (6.0Gb/s)
- rekomendowany do pracy ciągłej w systemach CCTV

c) Kamera IP “zewnętrzna” (min. 24 szt.), o parametrach dot. pojedynczej kamery:

- typ kamery: tubowa
- przetwornik: 1/2,9"
- rozdzielczość: min 5 Mpx
- obiektyw: 2.8mm

- czułość: 0,0009lux/F1.6, 0 lux (diody IR wł.)
- oświetlacz: 4 x dioda IR LED 850nm (zasięg 80m)
- wejścia/wyjścia alarmowe: 1/1
- prędkość i rozdzielczość przetwarzania: 25/30 kl/s dla 2960x1668 (5Mpx)
- klasa szczelności: IP67
- obudowa wandaloodporna: IK10
- funkcjonalność analityki: klasyfikacja pojazd-człowiek

Dopuszczalne jest zamienne stosowanie kamer z oświetlaczem 4 x dioda IR LED 850nm o zasięgu minimum 50m, przy rozdzielczości na poziomie minimum 8 mpx (spełniających pozostałe minimalne wymagania opisane powyżej).

- d) Kamera IP "wewnętrzna" (min.: 4 szt.), o parametrach dot. pojedynczej kamery:
- typ kamery: kopułowa
 - przetwornik: 1/2.9"
 - rozdzielczość: 4 Mpx
 - obiektyw: 2.8mm
 - czułość: 0,006lux/F1.6, 0 lux (diody IR / LED wł.)
 - oświetlacz dualny:
 - 3 x dioda IR LED 850nm (zasięg 30m),
 - 4 x dioda LED światło białe (zasięg 30m)
 - prędkość i rozdzielczość przetwarzania: 20 kl/s dla 2688x1520 (4Mpx)
 - klasa szczelności: IP67
 - obudowa wandaloodporna: IK10
 - funkcjonalność analityki: klasyfikacja pojazd-człowiek
- e) Kamera IP "ANPR" (2 szt.), o parametrach dot. pojedynczej kamery:
- typ kamery: tubowa
 - przetwornik: 1/1.8"
 - rozdzielczość: min 4 Mpx
 - obiektyw: 2.7-12mm (motozoom, autofocus)
 - czułość: 0,001lux/F1,4, 0lux (diody IR wł.)
 - oświetlacz: 4 x dioda IR LED 850nm (zasięg min. 30m / ANPR 10m)
 - wejścia/wyjścia alarmowe: 2/2
 - prędkość i rozdzielczość przetwarzania: 25/30 kl/s dla 2688x1520 (4Mpx)
 - klasa szczelności: IP67
 - obudowa wandaloodporna: IK10
 - zintegrowana puszka przyłączeniowa
 - obsługa bazy pojazdów (upoważnione: do 110000, zabronione: do 110000)
 - aktywne odstraszanie: 1 dioda LED migająca (kolor "X"), 1 dioda LED migająca (kolor "Y"), sygnał dźwiękowy
 - funkcjonalność analityki:
 - rozpoznawanie pojazdów (typ, marka, kolor)
 - rozpoznawanie tablic rejestracyjnych (LPR)
 - detekcja pojazdów bez tablicy
- f) Przełączniki sieciowe:
- rekomendowane do pracy w systemach CCTV IP
 - zarządzalne, warstwa 2
 - interfejs:
 - o port RJ45 Hi-PoE/PoE 802.3af/at (10/100Mbps)

- port RJ45 PoE LAN 802.3af/at (10/100Mbps)
 - port RJ45 UpLink (10/100/1000Mbps)
- wyświetlanie topologii sieci
- temperatura pracy: -10°C ~ 55°C
- g) *Nadajnik wideo-alarmów z zaawansowaną analityką obrazu AI (1 szt.):*
 - detekcja wtargnięcia
 - detekcja "szwendania"
 - detekcja zatrzymania
 - wirtualne ogrodzenie
 - rozpoznawanie po zadanych cechach
 - wielopoziomowa redukcja fałszywych alarmów
 - inteligenta analiza tła
- h) *Monitor LED + uchwyt ścienny (2 kpl.), o parametrach dot. pojedynczego monitora:*
 - przystosowany do całodobowej pracy 24/7
 - przekątna obrazu: 55"
 - rozdzielczość: 3840x2160 (4K Ultra HD)
 - typ matrycy: VA (podświetlenie LED)
 - format ekranu: 16:9
 - wejścia: 3x HDMI
 - interfejs: 1x USB
 - kontrast: 5000:1
 - czas reakcji: 9.5ms
 - jasność: 380 cd/m²
 - wyjście: 1x Audio
 - wbudowane głośniki: 2x 6W (stereo)
- i) *Głośniki zewnętrzne (min. 5 sztuk) o parametrach dot. Pojedynczego głośnika:*
 - Minimalna moc wyjściowa 15W
 - poziom ciśnienia akustycznego SPL: min. 100 dB w odległości 1 m
 - wysoka zrozumiałość mowy (STI ≥ 0,6)
 - Obudowa odporna na warunki atmosferyczne IP55

2. **System Sygnalizacji Włamania (SSW)**

- a) *Centrala alarmowa (szt. 1):*
 - obsługa 8-32 wejść / 8-32 wyjść
 - możliwość podziału systemu na 16 stref, 4 partycje
 - zgodność z EN 50131 Grade 2
- b) *Obudowa*
 - centrali alarmowej (1 szt.):
 - metalowa natynkowa
 - miejscem na akumulator 17Ah
 - transformator TRP 50 VA/16 V/18 V/20 V w obudowie PC/ABS w klasie UL94-V0, IP30
 - modułu zasilacza buforowego (2 szt.):
 - metalowa natynkowa

- miejscem na akumulator 7Ah
 - transformator TRP 20VA/16V/18V w obudowie PC/ABS w klasie UL94-V0, IP30
- c) *Moduł zasilacza buforowego (2 szt.), o parametrach dot. pojedynczego modułu:*
- napięcie zasilania: 20 ~ 22V AC, 50Hz
 - prąd wyjściowy: 3A
 - napięcie wyjściowe:
 - praca buforowa: 11V - 13.8V DC
 - praca bateryjna: 10V - 13.8V DC
 - regulacja napięcia wyjściowego: 13V ~ 14V DC
 - prąd ładowania akumulatora: 0.5A/1A (ustawiany zworką)
 - nominalny sumaryczny prąd wyjściowy (z akumulatorem): 3.5A
 - moc modułu: maks. 41W
 - sprawność: 81%
 - 3 wyjścia techniczne typu OC (EPS, PSU, LoB)
 - zabezpieczenie wyjścia akumulatora przed zwarciem i odwrotnym podłączeniem
 - funkcja START manualnego załączenia akumulatora
 - kontrola ładowania i konserwacji akumulatora
 - zabezpieczenia: przepięciowe, SCP, OLP, OHP, UVP
 - sygnalizacja pracy: diody LED
 - zgodność z normą: EN 50131, Grade 2
- d) *Akumulator 12V*
- pojemność:
 - 17Ah (1 szt.)
 - 7Ah (2 szt.)
 - technologia AGM
- e) *Manipulator /klawiatura (1 szt.)*
- wyświetlacz LCD
 - 2 wejścia
 - wbudowana klapka
 - **zgodność z EN 50131 Grade 3**
- f) *Wielofunkcyjna klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych (2 szt.), o parametrach dot. pojedynczego modułu:*
- funkcjonalność klawiatury strefowej lub urządzenia odblokowującego czas na wejście
 - wbudowany czytnik kart zbliżeniowych 125kHz
 - diody LED informujące o stanie strefy
 - sygnalizacja dźwiękowa
 - optyczna ochrona sabotażowa reagująca na otwarcie obudowy i oderwanie od ściany
 - przekaźnik do sterowania elektrozaczepem, rygłem lub blokadą elektromagnetyczną
 - wejście do kontroli stanu drzwi
 - przycisk dzwonka
 - podświetlenie klawiszy

- *hermetyczna obudowa*
 - *montaż na zewnątrz*
 - ***zgodność z EN 50131 Grade 3***
- g) *Moduł komunikacyjny (1 szt.):*
- *przesyłanie powiadomień do 16 numerów telefonów*
 - *powiadamianie: SMS, CLIP, PUSH, email*
 - *zdalne sterowanie: SMS, CLIP, aplikacja mobilna*
 - *monitoring: dane komórkowe (TCP/UDP), wiadomości SMS*
 - *możliwość sprawdzenia stanu konta pre-paid*
 - *współpraca z modulem ethernetowym ETHM-1 Plus*
 - *szyfrowanie transmisji danych komórkowych w standardzie AES-192*
 - *wbudowany port RS-232 i RS-485*
 - *obsługa dwóch kart SIM*
 - *synchronizacja czasu z serwera NTP lub sieci GSM*
- h) *Elektrozaczep (2 szt.), o parametrach dot. pojedynczego modułu:*
- *typ: symetryczny, rewersyjny, radialny*
 - *mocowanie: uniwersalny (prawy / lewy)*
 - *rodzaj: NO (normalnie otwarty)*
 - *regulacja języka zapadki: 0 ~ 2mm*
 - *używany przy wąskich profilach*
 - *otwarcie przy minimalnym wychyleniu, montaż przy mniejszym podcięciu ościeżnicy*
 - *kategoria użytkowania: klasa 3 (do budynków publicznych)*
 - *dopuszczalny nacisk wstępny: 10N*
 - *praca ciągła (100% czasu)*
 - *dostępne wersje z zasilaniem:*
 - *12V DC ($\pm 5\%$) / 0,3A / 40 Ω*
 - *24V DC ($\pm 5\%$) / 0,17A / 140 Ω*
 - *trwałość: 200 000 cykli*
 - *certyfiakat: PN-EN 14846:2010*
 - *temperatura pracy: 60°C*
- i) *Czujka ruchu z uchwytem ściennym (6 szt.), o parametrach dot. pojedynczego czujnika:*
- *metoda detekcji: PIR*
 - *mikroprocesorowe przetwarzanie sygnału*
 - *zasięg detekcji: 12x12m*
 - *kąt widzenia: 94°*
 - *odporność na zwierzęta: do 20kg*
 - *regulacja czułości*
 - *dynamiczna kompensacja temperatury*
 - *analiza pierwszego kroku (FSP)*

- *funkcje testowe*
 - *odporność na zakłócenia RFI*
 - *zasilanie: DC 9 ~ 15V*
 - *zgodność z EN 50131 Grade 2*
 - *wymienne soczewki Fresnela*
 - *zabezpieczenie antysabotażowe*
 - *temperatura pracy: -30°C ~ 55°C*
- j) *Sygnalizator (1 szt.):*
- *sygnalizacja:*
 - *akustyczna: przetwornik piezoelektryczny*
 - *optyczna: super jasne diody LED*
 - *zabezpieczenie antysabotażowe:*
 - *przed otwarciem*
 - *przed oderwaniem od podłoża*
 - *wewnętrzna osłona z blachy ocynkowanej*
 - *obudowa z wysokoudarowego poliwęglanu*
 - *możliwość wyboru sygnału alarmowe*
 - *układ elektroniki zabezpieczony przed wpływem warunków atmosferycznych*
mikroprocesorowe przetwarzanie sygnału
 - *temperatura pracy: -35°C ~ 55°C*

Kamery zewnętrzne w ilości minimum 24 sztuk muszą posiadać rozdzielczość minimum 5 MPX i być wyposażone w oświetlacz podczerwieni o zasięgu minimum 80 metrów **lub zamiennie kamer o rozdzielczości minimum 8 MPX i wyposażonych w oświetlacz podczerwieni o zasięgu minimum 50 metrów.**

Kamery wewnętrzne w ilości minimum 4 sztuk muszą posiadać rozdzielczość minimum 4 MPX i być wyposażone w oświetlacz podczerwieni o zasięgu minimum 30 metrów.

Przy bramach wjazdowych na teren obiektu od strony ul. Stefana Batorego należy zamontować kamery ANPR umożliwiające czytywanie i archiwizowanie tablic rejestracyjnych pojazdów wjeżdżających na teren Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Rejestrator wraz z pozostałym osprzętem ma znajdować się w pomieszczeniu serwerowni i zostać umieszczony w szafie RACK, którą dostarczy Wykonawca. Podgląd wizyjny z nowo zainstalowanego systemu monitoringu oraz pozostałych kamer obecnie istniejących ma zostać zrealizowany w sekretariacie oraz w biurze Prezesa na monitorach o przekątnej minimum 50 cali w rozdzielczości 4K.

Część biurową zakładu należy zabezpieczyć systemem alarmowym opartym na centrali SATEL i czujnikach ruchu oraz wyposażać w klawiatury strefowe zlokalizowane przy wejściu głównym oraz wejściu pracowniczym w celu autoryzacji wejść na obiekt osobom do tego upoważnionym po jego zamknięciu. Dodatkowo wymienione drzwi muszą posiadać zewnętrzny manualny przełącznik umożliwiający ich odblokowanie w godzinach pracy zakładu.

Maksymalny czas od momentu zgłoszenia serwisowi stwierdzonej awarii do podjęcia działań naprawczych nie może przekraczać 3 godzin, natomiast usunięcie awarii winno nastąpić w ciągu 24 godzin od zgłoszenia. Zarówno system CCTV, jak i system alarmowy musi posiadać możliwość zdalnej obsługi poprzez aplikację umożliwiającą rozbijanie i uzbrajanie systemu przez osoby upoważnione z listy osób funkcyjnych wskazanych przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do przetargu oraz złożeniem oferty wymagana jest wizja lokalna na obiekcie.

Poniżej zamieszczono szkic rozmieszczenia kamer.

