

Załącznik nr 1
do ogłoszenia o udzielanym
zamówieniu nr ZZ/262/009/D/2023

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa oprogramowania z elementami lokalizacyjnymi o poniższej specyfikacji:

1. System zarządzania urządzeniami pomiarowymi i wizyjnymi – typ A – 3 szt.

System zarządzania urządzeniami pomiarowymi i wizyjnymi spełniający następujące wymagania techniczne:

- możliwość obsługi co najmniej 300 użytkowników jednocześnie i utrzymania bazy co najmniej 1000 użytkowników o zróżnicowanych uprawnieniach,
- techniczna możliwość obsługi co najmniej 2000 kamer i 25 serwerów w zintegrowanym systemie jednocześnie,
- licencja umożliwiająca uruchomienie co najmniej 1 serwera i pozwalająca na jednoczesną obsługę nie mniej niż 16 i nie więcej niż 20 kamer,
- możliwość prezentacji obrazu z co najmniej 64 kamer na pojedynczym monitorze,
- możliwość wykorzystania wielu monitorów,
- obsługa funkcji:
 - ONVIF Motion Detection,
 - zaawansowanej analizy obrazu – co najmniej: wykrywanie pozostawania i usunięcia przedmiotu, wykrywanie przemieszczania się w ograniczonym obszarze (loitering), wykrywanie wejścia/opuszczenia zadanego obszaru oraz przekroczenia zadanej linii, zliczanie ludzi, wykrywanie i rozpoznawanie twarzy, utraty obrazu,
 - ANPR dla 5 kamer ONVIF IP – co najmniej: wykrywanie pojazdów, rozpoznawanie tablic rejestracyjnych (kolor, numer rejestracyjny), określanie szybkości i kierunku poruszania się pojazdów (do, co najmniej, 120 km/h), określanie typu i koloru pojazdu, porównywanie z listą pojazdów o maksymalnej wielkości nie mniejszej niż 10000 wpisów,
 - korekcji obrazu z kamer szerokokątnych (fisheye dewarping),
 - eksportu danych wizyjnych uzupełnionych o dodatkowe informacje (co najmniej: tekst, znacznik czasu, obraz, maska), w co najmniej następujących formatach zapisu: .mp4/.avi/.mkv/.asf/.exe,
 - generowania alarmów http,
 - wielowarstwowej mapy z zaznaczeniem lokalizacji urządzeń, kątów obserwacji i wydarzeń,
 - prezentacji skoordynowanego obrazu z użyciem wielu monitorów (video-wall) – możliwość zdefiniowania co najmniej 100 konfiguracji,

- automatycznego wykrywania urządzeń z użyciem co najmniej: MSSP, P2P, ONVIF, RTSP,
 - zarządzania grupami urządzeń wizyjnych i IoT,
- możliwość rejestracji danych na dyskach lokalnych i sieciowych, z funkcjami rozkładania obciążenia,
- współpraca z czujnikami IoT,
- obsługa redundancji serwerów systemu w trybie N+M, z możliwością przenoszenia licencji z niedziałających serwerów,
- możliwość zarządzania (monitorowania i zmiany konfiguracji) kamer i urządzeń IoT – co najmniej następujących modeli, będących na wyposażeniu laboratoriów projektu PL-5G: MS-C5375-PD, MS-C9674-PA, MS-C2971-X23RPC, MS-C5341-X42PC, MS-C5367-X23LPC, MS-C8266-X4GOPC-868M, WS301-868M, VS121-868M, WS101-868M,
- możliwość wykorzystania wielu urządzeń GPU jednocześnie,
- praca w środowisku systemu Windows 7-11 oraz Windows Server 2008-2022,
- obsługa co najmniej następujących formatów danych:
 - kompresja wideo: H.265, H.264,
 - kompresja audio: G.711 U-Law/G.711 A-Law/AAC LC/G.722/G.726,
 - rozdzielczość wideo:
 - 12MP/9MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080P/UXGA/720P/D1/VGA/CIF/QCIF,
- generowania wydarzeń na podstawie, co najmniej, następujących funkcji: Motion Detection, Audio Alarm, External Input Alarm, VCA Events, Smart Analytics Events, AI Box Analytics Events, IoT Sensor Events, Timer Event, Connection Issue, System Events, Server Events, HTTP Event, Client Trigger,
- podejmowanie co najmniej następujących akcji na podstawie wydarzeń: Emergency Recording, Control Camera Output, Capture Picture, Add Tag, PTZ Movement, Show Notification, Show Text Overlay, Email, Pop up Video, Play Sound, Send HTTP Request, Show on Alarm Screen&Full Screen, Push Alarm to Mobile APP,
- generowanie raportów na podstawie danych z czujników IoT.

2. System zarządzania urządzeniami pomiarowymi i wizyjnymi – typ B – 1 szt.

System zarządzania urządzeniami pomiarowymi i wizyjnymi spełniający następujące wymagania techniczne:

- możliwość obsługi co najmniej 300 użytkowników jednocześnie i utrzymania bazy co najmniej 1000 użytkowników o zróżnicowanych uprawnieniach,
- techniczna możliwość obsługi co najmniej 2000 kamer i 25 serwerów w zintegrowanym systemie jednocześnie,
- licencja umożliwiająca uruchomienie co najmniej 1 serwera i pozwalająca na jednoczesną obsługę nie mniej niż 32 i nie więcej niż 40 kamer,
- możliwość prezentacji obrazu z co najmniej 64 kamer na pojedynczym monitorze,
- możliwość wykorzystania wielu monitorów,
- obsługa funkcji:
 - ONVIF Motion Detection,
 - zaawansowanej analizy obrazu – co najmniej: wykrywanie pozostawania i usunięcia przedmiotu, wykrywanie przemieszczania się w ograniczonym obszarze (loitering), wykrywanie wejścia/opuszczenia zadanego obszaru oraz przekroczenia zadanej linii, zliczanie ludzi, wykrywanie i rozpoznawanie twarzy, utraty obrazu,

- ANPR dla 5 kamer ONVIF IP – co najmniej: wykrywanie pojazdów, rozpoznawanie tablic rejestracyjnych (kolor, numer rejestracyjny), określanie szybkości i kierunku poruszania się pojazdów (do, co najmniej, 120 km/h), określanie typu i koloru pojazdu, porównywanie z listą pojazdów o maksymalnej wielkości nie mniejszej niż 10000 wpisów,
- korekcji obrazu z kamer szerokokątnych (fisheye dewarping),
- eksportu danych wizyjnych uzupełnionych o dodatkowe informacje (co najmniej: tekst, znacznik czasu, obraz, maska), w co najmniej następujących formatach zapisu: .mp4/.avi/.mkv/.asf/.exe,
- generowania alarmów http,
- wielowarstwowej mapy z zaznaczeniem lokalizacji urządzeń, kątów obserwacji i wydarzeń,
- prezentacji skoordynowanego obrazu z użyciem wielu monitorów (video-wall) – możliwość zdefiniowania co najmniej 100 konfiguracji,
- automatycznego wykrywania urządzeń z użyciem co najmniej: MSSP, P2P, ONVIF, RTSP,
- zarządzania grupami urządzeń wizyjnych i IoT,
- możliwość rejestracji danych na dyskach lokalnych i sieciowych, z funkcjami rozkładania obciążenia,
- współpraca z czujnikami IoT,
- obsługa redundancji serwerów systemu w trybie N+M, z możliwością przenoszenia licencji z niedziałających serwerów,
- możliwość zarządzania (monitorowania i zmiany konfiguracji) kamer i urządzeń IoT – co najmniej następujących modeli, będących na wyposażeniu laboratoriów projektu PL-5G: MS-C5375-PD, MS-C9674-PA, MS-C2971-X23RPC, MS-C5341-X42PC, MS-C5367-X23LPC, MS-C8266-X4GOPC-868M, WS301-868M, VS121-868M, WS101-868M,
- możliwość wykorzystania wielu urządzeń GPU jednocześnie,
- praca w środowisku systemu Windows 7-11 oraz Windows Server 2008-2022,
- obsługa co najmniej następujących formatów danych:
 - kompresja wideo: H.265, H.264,
 - kompresja audio: G.711 U-Law/G.711 A-Law/AAC LC/G.722/G.726,
 - rozdzielczość wideo: 12MP/9MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080P/UXGA/720P/D1/VGA/CIF/QCIF,
- generowania wydarzeń na podstawie, co najmniej, następujących funkcji: Motion Detection, Audio Alarm, External Input Alarm, VCA Events, Smart Analytics Events, AI Box Analytics Events, IoT Sensor Events, Timer Event, Connection Issue, System Events, Server Events, HTTP Event, Client Trigger,
- podejmowanie co najmniej następujących akcji na podstawie wydarzeń: Emergency Recording, Control Camera Output, Capture Picture, Add Tag, PTZ Movement, Show Notification, Show Text Overlay, Email, Pop up Video, Play Sound, Send HTTP Request, Show on Alarm Screen&Full Screen, Push Alarm to Mobile APP,
- generowanie raportów na podstawie danych z czujników IoT.

3. Urządzenie lokalizujące – 15 szt.

Urządzenie pozwalające na ustalanie lokalizacji za pomocą systemu GNSS i nasłuchiwanie adresów MAC urządzeń WiFi, spełniające następujące wymagania techniczne:

- obsługa komunikacji LoRaWAN w pasmach co najmniej: CN470/IN865/RU864/EU868/US915/AU915/KR920/AS923-1&2&3&4,
- maksymalna moc nadajnika w paśmie 868 MHz nie mniejsza niż 16 dBm,
- czułość odbiornika LoRaWAN nie mniejsza niż -137 dBm@300bps,
- obsługa trybu OTAA/ABP Class A,
- dokładność wyznaczania pozycji (CEP) nie gorsza niż 5 m,
- rozdzielczość nie mniejsza niż: długość/szerokość geograficzna 0.0001, wysokość: 1m,
- mechanizmy lokalizacji oparte na skanowaniu dostępności punktów dostępowych i odczycie co najmniej parametrów BSSID i RSSI,
- standard WiFi, co najmniej: IEEE 802.11b/g/n 2.4 GHz,
- wbudowane czujniki przechylenia i temperatury (-40 do 125°C),
- interfejsy konfiguracyjne:
 - NFC,
 - opcjonalnie: Bluetooth 5.3,
- możliwość zapisu co najmniej 1000 punktów pomiarowych w pamięci lokalnej do późniejszego przesłania,
- zasilanie z użyciem wymiennych baterii litowych,
- stopień ochrony co najmniej IP67 i IK09,
- odporność na promieniowanie UV,
- wymiary nieprzekraczające 12 cm x 8 cm x 4 cm,
- waga nieprzekraczająca 210 g (z baterią).

Gwarancja: min. 12 miesięcy

Termin dostawy: do 30.11.2023 r.