

OŚRODEK SPORTU I REKREACJI
ul. Wojska Polskiego 2
16-400 SUWAŁKI
NIP 844-19-33-618

Program Funkcjonalno – Użytkowy

- TEMAT:** Program funkcjonalno – użytkowy systemu CCTV
- OBIEKT:** Stadion lekkoatletyczny Ośrodka Sportu i Rekreacji w Suwałkach
ul. Wojska Polskiego 17

Suwałki 2014

SPIS TREŚCI

Spis treści	2
Program funkcjonalno – użytkowy Systemu CCTV	3
Podstawa opracowania	3
Opis systemu	3
Wymagania systemowe	3
Wymagania sprzętowe	4

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY SYSTEMU CCTV

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno – użytkowy systemu CCTV na Stadionie Lekkoatletycznym w Suwałkach.

PODSTAWA OPRACOWANIA

Zgodnie z obowiązującymi przepisami obiekt należy wyposażyć w system nadzoru wizyjnego CCTV, który powinien spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu utrwalania przebiegu imprezy masowej. Jednocześnie kamery zainstalowane na obiekcie będą dozorować teren poza imprezami.

OPIS SYSTEMU

System nadzoru wizyjnego musi być oparty o protokół komunikacji IP zarówno na poziomie przesyłu wizji jak i sygnału audio. Sygnał z kamer o rozdzielczości od 1 do 3 megapikseli będzie wysyłany do rejestratorów poprzez sieć Ethernet. Umożliwi to dostęp zdalny do każdego elementu systemu z osobną i konfigurację ustawień. Obserwacja obrazu z kamer powinna być możliwa zarówno na monitorach podpiętych bezpośrednio do rejestratorów jak również z poziomu oprogramowania klienckiego. Niedopuszczalne jest stosowanie kamer analogowych wpiętych do systemu przy użyciu dedykowanych dekoderów IP. Medium transmisyjne powinno być dostosowane do odległości punktu kamerowego.

WYMAGANIA SYSTEMOWE

- Struktura otwarta pozwalająca na podpięcie nowych kamer,
- obsługa kamer w otwartym standardzie ONVIF lub PSIA,
- obsługa różnych formatów kompresji obrazu: MJPEG, MPEG4, H.264,
- możliwość nagrywania obrazu w wysokiej rozdzielczości: 720p, 1080p,
- możliwość definiowania wielu użytkowników z odmiennymi prawami dostępu: podgląd „na żywo”, odtwarzanie, konfiguracja, zmiana haseł itp.,
- definiowanie różnych sposobów rejestracji: ciągła, ruch, alarmowa, harmonogram,
- możliwość sterowania kamerami obrotowymi z poziomu oprogramowania klienckiego przy pomocy myszy,
- konfiguracja tras patrolowych dla kamer PTZ, wywoływanie presetów kamer PTZ,

- możliwość archiwizacji wybranego przedziału czasowego na dysku zewnętrznym bezpośrednio z wejścia w rejestratorze (port USB) lub zdalnie na dysk twardy stacji klienckiej z zainstalowanym dedykowanym oprogramowaniem,
- możliwość konfiguracji stref prywatności,
- minimum 25 kamer wchodzących w skład systemu nadzoru wizyjnego w tym min. 7 kamer na trybunę widzów,
- rejestracja sygnału audio poprzez porty w kamerach,
- możliwość odtwarzania dźwięku na stacji klienckiej,
- oprogramowanie powinno umożliwiać pracę wielomonitorową, pełnoekranową,
- możliwość tworzenia map z naniesionymi elementami systemu z możliwością wyświetlenia obrazu poprzez kliknięcie na ikonę kamery,
- możliwość ustawiania różnych sposobów podziału ekranu w podglądzie „na żywo”,
- rejestratory jak i oprogramowanie klienckie powinny posiadać polską wersję językową,
- oprogramowanie klienckie powinno zapewniać wsparcie dla systemów Windows XP/Vista/7.

WYMAGANIA SPRZĘTOWE

1. Kamera obrotowa PTZ:

- Przetwornik CMOS Full HD 1/2,8",
- efektywna liczba pikseli 1920x1080,
- funkcja dzień/noc z filtrem mechanicznym,
- minimum 30-krotny zoom optyczny,
- co najmniej 25 klatek/s we wszystkich rozdzielczościach,
- kompresja obrazu H.264, MJPEG, MPEG4,
- ogniskowa w zakresie 4,3-129mm lub szerszym,
- interfejs sieciowy 100Base-TX z gniazdem RJ45,
- gniazdo kart pamięci SDHC,
- wejście mikrofonowe,
- zakres obrotu w pionie 360°,
- zakres obrotu w poziomie od -5° do 90°,
- zasilanie 24VAC lub PoE+ (HiPoE)
- temperatura pracy w zakresie -30°C ÷ 60°C,
- klasa szczelności obudowy IP66.

2. Kamera stacjonarna:

- Przetwornik CMOS 1/2,5",
- efektywna liczba pikseli 2048x1536,
- funkcja dzień/noc z mechanicznym filtrem podczerwieni z możliwością regulacji progu przełączania,

- co najmniej 12 klatek/s w najwyższej rozdzielczości (2048x1536),
- kompresja obrazu H.264, MJPEG, MPEG4,
- kompresja dźwięku G.711
- regulacja poziomów jakości obrazu,
- funkcja detekcji sabotażu obrazu,
- wykrywanie ruchu,
- interfejs sieciowy 100Base-TX z gniazdem RJ45,
- wyjście analogowe serwisowe (BNC lub RCA),
- gniazdo kart pamięci SDHC,
- wejście mikrofonowe,
- temperatura pracy w zakresie $-10^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$,
- zasilanie 12V lub PoE.

3. Rejestrator sieciowy:

- Nagrywanie co najmniej 32 strumieni IP (obraz i dźwięk),
- obsługa kamer w standardach ONVIF i PSIA,
- obsługa kamer megapikselowych do 3Mpx lub wyżej,
- rejestracja ciągła, zdarzeniowa (np.ruch), w harmonogramie,
- interfejsy komunikacyjne: Ethernet 1Gb/s, min 2x porty USB,
- wyjścia wideo HDMI, VGA,
- obsługa co najmniej 4 dysków wewnętrznych S-ATA o pojemności 4TB każdy,
- możliwość synchronizacji czasu poprzez NTP,
- możliwość obsługi lokalnej poprzez mysz USB,
- możliwość obsługi zdalnej poprzez przeglądarkę internetową i oprogramowanie klienckie na komputery PC oraz urządzenia mobilne,
- uchwyty do montażu w szafie Rack 19".

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu utrwalania przebiegu imprezy masowej, punkty kamerowe przy trybunach oraz płycie boiska należy wyposażać w mikrofony o parametrach spełniających wymogi w.w. rozporządzenia. Kamery stacjonarne zewnętrzne należy umieścić w szczelnych obudowach z grzałką.