

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Plan sytuacyjno-wysokościowy z zagospodarowaniem terenu
- Obowiązujące normy i przepisy

1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest monitoring zewnętrzny stadionu sportowego w Krobi przy ul. Sportowej.

1.3. SYSTEM MONITORINGU

Stan istniejący

Na terenie stadionu obecnie nie ma systemu monitoringu.

Stan projektowany

Założeniem budowy systemu monitoringu jest zapewnienie możliwości dozoru terenu stadionu, a w szczególności trybun gospodarzy i gości, dróg dojść do miejsc dla kibiców, wejść dla kibiców na teren stadionu, budynku klubowego, parkingów wewnętrznych, ogrodzenia zewnętrznego stadionu z terenem przyległym oraz płyty boiska.

Projektuje się system składający się z dwóch 32 kanałowych rejestratorów, każdy wyposażony w monitor 21,5". Każdy rejestrator wyposażony w 8 dysków twardej o pojemności 4TB. Rejestratory należy umieścić w szafie RACK w pomieszczeniu technicznym nr 38 na piętrze budynku szatniowego. W szafie umieścić switch posiadający 4 porty SFP oraz switch przemysłowy 18 portowy posiadający (16 portów LAN & PoE o sumarycznej mocy 135 W, 2 porty Uplink i 2 porty SEP).

Ze switcha SEP wyprowadzić linie światłowodowe kablem światłowodowym jednomodowym do bezpośredniego układania w ziemi typu DAC 2J G.657A1 (Z-XOTKtcdD) do switchy PoE w obudowach hermetycznych umieszczonych na masztach oświetleniowych 1 i 2 oraz w budynku komentatora w obudowie zamykanej.

Do switchy PoE podłączyć kamery IP kablami U/UTP kat. 5e 4x2x0,5 żelowanymi przeznaczonymi do bezpośredniego układania w ziemi. Kable układać na głębokości 0,7m, w połowie głębokości ułożyć taśmę sygnalizacyjną w kolorze pomarańczowym. Kable prowadzić wewnątrz słupów oświetleniowych i wyprowadzić z słupa przez otwór pod obejmą montażową.

Kable do kamer układać nadmiarowo – do każdej kamery dwa kable, jeden podłączyć do kamery, drugi, rezerwowo zabezpieczyć.

Projektowane kamery rozmieścić wg rysunku 01 i schematu 02. Kamery montować na projektowanych wg odrębnego opracowania masztach i słupach oświetleniowych na wysokości 5 m, lub na ścianach budynku szatniowego. Pozostałe kamery zainstalować na prefabrykowanych słupach stalowych wysokości 6 metrów na wysokości 5 metrów nad poziomem terenu.

Dla każdej grupy kamer mocowanej na jednym słupie zainstalować regulowany moduł audio, podłączony do jednej z kamer.

Parametry charakterystyczne zastosowanych urządzeń:

REJESTRATORY – w szafie monitoringu

2x rejestrator IP 32 kanały, możliwość zapisu 12 Mpx – 4000 x 3000 px, obsługa audio: 32 kanały, obsługa dysków twardych: 8 x 10 TB SATA + 1 x eSATA.

Rejestrator wyposażyc w dyski twarde 8 x 4 TB, monitor 21,5”.

SWITCH SFP – w szafie monitoringu

4 porty SPF, 8 portów 1000 Mb/s, min. 128 MB RAM

SWITCH PRZEMYSŁOWY PoE – w szafie monitoringu

Porty LAN: 16 x RJ45 (2 Hi-PoE + 14 PoE (802.3af/at)), 2 x Uplink (RJ45 / port SFP); Szybkość transmisji: 10/100 Mb/s – 16 x Porty LAN & PoE, 10/100/1000 Mb/s – 2 x Porty Uplink / 1000 Mb/s – 2 x Porty SFP; Sumaryczna moc: 135 W.

SWITCH PoE – w szafkach hermetycznych na maszcie M1, M2 i budynku komentatora

Porty LAN: 24 x RJ45 – 10/100 Base-T (22 PoE (802.3af/at) + 2 Hi-PoE/PoE (802.3af/at)), 2 x Uplink (port SFP – 1000 Base-X/RJ45 – 10/100/1000 Base-T); Szybkość transmisji: Ethernet - 10 Mb/s Full Duplex Fast Ethernet - 100 Mb/s Full Duplex Gigabit Ethernet - 1000 Mb/s Full Duplex; Sumaryczna moc: 360 W.

KAMERA IP SZYBKOOBROTOWA ZEWNĘTRZNA – na masztach M3 i M4

Przetwornik: 1/2.8 " STARVIS™ CMOS; Wielkość matrycy: 4 Mpx; Rozdzielczość: 2560 x 1440, 1920 x 1080; Kąt widzenia: 62° ... 2,1°; Zoom optyczny: x 32; Zasięg oświetlacza IR: 150 m; Prędkość obrotowa (sterowanie ręczne): 0.1°/s ... 300°/s (poziom) 0.1°/s ... 200°/s (pion); Metoda kompresji obrazu: H.265+; Wejścia / wyjścia alarmowe: 2/1; Audio: Obsługa dwukierunkowego audio; Gniazdo karty pamięci: Obsługa kart Micro SD do 256GB (możliwy zapis lokalny); Zasilanie: PoE (802.3af), 24 V AC.

KAMERA IP – przed trybuną gospodarzy (główną)

Przetwornik: 1/3 " Progressive Scan CMOS; Wielkość matrycy: 4 Mpx; Rozdzielczość: 2688 x 1520, 2304 x 1296, 1920 x 1080; Obiektyw: Motozoom; Kąt widzenia: 104° ... 27°; Kompresja: H.265+; Zasięg oświetlacza IR: 60 m; Audio: Obsługa dwukierunkowego audio; Gniazdo karty pamięci: Obsługa kart Micro SD do 256GB (możliwy zapis lokalny); Zasilanie: PoE (802.3af), 12 V DC;

KAMERA IP – pozostałe kamery

Przetwornik: 1/3 " Progressive Scan CMOS; Wielkość matrycy: 4 Mpx; Rozdzielczość: 2688 x 1520, 2304 x 1296, 1920 x 1080; Obiektyw: Motozoom; Kąt widzenia: 104° ... 27°; Kompresja: H.265+; Zasięg oświetlacza IR: 60 m; Audio: Obsługa dwukierunkowego audio; Gniazdo karty pamięci: Obsługa kart Micro SD do 256GB (możliwy zapis lokalny); Zasilanie: PoE (802.3af), 12 V DC;

MODUŁ AUDIO REGULOWANY

Powierzchnia pracy: 5 ... 150 m²; Regulacja wzmacnienia: 1x ... 500x

Sporządził:

Krzysztof Karłowski

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

01	PLAN INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH – CCTV	SKALA 1:500
02	SCHEMAT INSTALACJI CCTV	SKALA -:-
03	SŁUPY DLA KAMER	SKALA 1:25