

MUZEUM NARODOWE w Poznaniu

DOKUMENTACJA WYKONAWCZA

INSTALACJA CCTV

Temat: Remont pomieszczeń parteru, I i II piętra, poddasza
Muzeum Historii Miasta Poznania

Autor : mgr inż. Andrzej Przyborski

Październik 2024r.

SPIS TREŚCI

1.0 DANE WYJŚCIOWE.....	3
1.2 DOKUMENTY I MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	3
1.3 OPIS SYSTEMU.....	3
2.0 LOKALIZACJA KAMER.....	3
3.0 LOKALIZACJA MONITORÓW I SERWERA.....	5
4.0 ZASILANIE KAMER.....	5
5.0 OPIS ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ.....	5
5.1 KAMERY IP	5
5.2 MONITORY.....	6
5.3 SERWER.....	6
6.0 ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ.....	6
7.0 WYKAZ RYSUNKÓW.....	7

1.0 Dane wyjściowe

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja wykonawcza instalacji CCTV w Muzeum Historii Miasta Poznania, Stary Rynek 1 w zakresie 1 i 2 piętra oraz poddasza.

1.1 Zawartość dokumentacji

Dokumentacja określa rodzaje urządzeń wchodzących w skład instalacji CCTV. Ponadto zawiera rzuty budowlane z naniesionym rozmieszczeniem urządzeń.

1.2 Dokumenty i materiały wyjściowe.

- rzuty budowlane obiektu,
- przepisy i normy:

Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 września 2014 r. w sprawie zabezpieczania zbiorów muzeum przed pożarem, kradzieżą i innym niebezpieczeństwem grożącym ich zniszczeniem lub utratą. Dz.U. 2014 poz. 1240

1.3 Opis systemu

Rejestracja obrazów z kamer IP jest realizowana na istniejącym serwerze wideo SEETEC SVMS S100 basic z 33 nowymi licencjami na kanały IP i z oprogramowaniem zarządzającym, serwer zlokalizowany jest w serwerowni w Ratuszu.

Stacja robocza Dell Precision, w wartowni na parterze Ratusza zapewnia wyświetlanie na 2 monitorach 32" kamer z pięter 1 i 2 oraz poddasza.

2.0 Lokalizacja kamer

numer kamery	Lokalizacja
K1	1 piętro, kamera zewnętrzna, galeria
K2	1 piętro, kamera zewnętrzna, galeria
K3	1 piętro, sala renesansowa
K4	1 piętro, sala renesansowa
K5	1 piętro, sala renesansowa
K6	1 piętro, sala renesansowa
K7	1 piętro, klatka schodowa
K8	1 piętro, klatka schodowa
K9	1 piętro, sala królewska
K10	1 piętro, sala królewska

K11	1 piętro, sala królewska
K12	1 piętro, sala królewska
K13	1 piętro, sala sądowa
K14	1 piętro, sala sądowa
K15	1 piętro, sala sądowa
K16	1 piętro, sala sądowa
PK1	1 piętro, sala renesansowa
PK2	1 piętro, sala renesansowa
PK3	1 piętro, sala królewska
PK4	1 piętro, sala królewska
K17	2 piętro, kamera zewnętrzna, galeria
K18	2 piętro, kamera zewnętrzna, galeria
K19	2 piętro, sala wielka
K20	2 piętro, sala wielka
K21	2 piętro, sala wielka
K22	2 piętro, sala wielka
K23	2 piętro, klatka schodowa
K24	2 piętro, klatka schodowa
K25	2 piętro, sala południowa
K26	2 piętro, sala południowa
K27	2 piętro, sala południowa
K28	2 piętro, sala południowa
K29	2 piętro, pracownia naukowa
K30	2 piętro, pracownia naukowa
K31	2 piętro, pracownia naukowa
K32	2 piętro, pracownia naukowa
PK5	2 piętro, sala wielka
PK6	2 piętro, sala wielka
PK7	2 piętro, sala południowa
PK8	2 piętro, sala południowa
K33	poddasze, klatka schodowa
PK9	poddasze, klatka schodowa

3.0 Lokalizacja monitorów i serwera

Stanowisko nadzoru wizyjnego w Ratuszu pomieszczeniu wartowni, zostanie rozbudowane o 1 stację kliencką, 2 monitory, myszkę i klawiaturę do obsługi systemu. Serwer z oprogramowaniem zarządzającym zlokalizowany w szafie teletechnicznej rack na poziomie -2 w Ratuszu zostanie rozbudowany o 2 dyski 12TB.

4.0 Zasilanie kamer

Switche PoE systemu CCTV zlokalizowane na poddaszu zapewniają zasilanie kamer z pięter 1, 2 i poddasza. Switchy połączone są światłowodem z serwerem w piwnicy

5.0 Opis zasadniczych urządzeń

5.1 Kamery IP

Kolorowa kamera wideo wewnętrzna IP 5Mpx wykorzystuje system cyfrowego przetwarzania sygnałów (DSP) do przetwarzania sygnałów video. Kamera zawiera mikrokontroler, dzięki któremu dostarcza wysokiej jakości zdjęcia wiernie oddające kolor i ostry obraz.

Funkcje kamery obejmują:

- Kompresja wideo: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 /
- WDR - 120 dB - Szeroki zakres dynamiki oświetlenia
- 3D-DNR - Cyfrowa redukcja szumu w obrazie
- ROI - poprawianie jakości wybranych fragmentów obrazu
- BLC/HLC - kompensacja światła tła / silnego światła
- Obsługa NAS - Network Attached Storage
- Tryb dzień/noc (color/b&w/auto)
- ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni
- Automatyczny balans bieli
- AGC - Automatyczna regulacja wzmocnienia obrazu
- Możliwość zmiany rozdzielczości, jakości i przepustowości
- Konfigurowalne strefy prywatności
- sabotaż wideo
- Mirror - Odbicie lustrzane obrazu
- Full Color - kolorowy tryb nocny
- Inteligentna detekcja ruchu (z rozróżnieniem ludzi oraz pojazdów)
- SMD PLUS - wyszukiwanie obiektu sklasyfikowanego jako: człowiek, pojazd
- Analiza IVS : wtargnięcie, przekroczenie linii - klasyfikacja ludzi i pojazdów
- Wbudowany mikrofon
- Przesył audio po sieci
- Detekcja dźwięku

Kamera jest wyposażona w technologię Smart Dual Illumination, dzięki której użytkownik ma do wyboru tryb światła białego i tryb IR (podczerwieni).

Gdy Smart Dual Illumination jest aktywny, białe światło włączy się automatycznie dopiero w momencie wykrycia obiektu w monitorowanym obszarze, co skutecznie poprawia jakość obrazu.
Zasilania PoE, zgodnie ze standardem 802.3af

5.2 Monitory

Panoramyczne 32-calowe monitory LED, rozdzielczość Full HD (1920 x 1080). Monitory z podświetleniem LED są zgodne z normą ENERGY STAR 5.0 i zapewniają doskonałą wydajność przy niskim zużyciu energii.
Posiadają złącza cyfrowe HDMI i DVI (HDCP) oraz analogowe VGA.

5.3 Serwer

Istniejący w serwerowni Ratusza serwer z dwoma procesorami, 512 GB RAM, platformą do obsługi aplikacji nadzoru wizyjnego posiada 14 slotów na dyski 3.5" co daje możliwość uzyskania 140 TB pamięci masowej. Zarządzanie dyskami odbywa się poprzez ośmioportowy kontroler posiadający 8GB nieulotnej pamięci cache. Możliwość autoryzowanego zarządzania serwerem z dowolnego miejsca przez Internet.

Przyjęto do zainstalowania w serwerze dodatkowe 2 dyski po 12TB co zapewni łącznie 24TB pamięci.

6.0 Zestawienie urządzeń

Nazwa urządzenia	Ilość	
kamera IP IPC-HDW2549TM WizSense	33,0	szt.
Dell Precision, stacja robocza	1,0	szt.
monitor 32" LCD Full HD	2,0	szt.
Szafa wisząca 12U	1,0	szt.
Licencja 1 kanał IP SEETEC SVMS S100	33,0	szt.
Konwerter, miniDisplayPort-HDMI 4K	1,0	szt.
Patch panel 24 porty, 6E	2,0	szt.
Przewód skrętka UTP kat 6, LSOH	3400	m
dysk 12TB do pracy ciągłej	2,0	szt.
zasilacz UPS AT-UPS3000RT/2-Rack, EAST	1,0	szt.
Switch DS3E0528HP-E, 24 porty POE, 2xSFP, 370W	2,0	szt.

7.0 Wykaz rysunków

Nr rysunku	Nazwa rysunku
T04	Plan instalacji CCTV, rzut 1 piętra
T05	Plan instalacji CCTV, rzut 2 piętra
T06	Plan instalacji CCTV, rzut poddasza