

**Program Dostosowania Szpitalnego Oddziału Ratunkowego**  
**SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV**

**OBIEKT:**

**SZPITALNY ODDZIAŁ RATUNKOWY BLOK C**

**INWESTOR:**

**SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI**  
**im.PAPIEŻA JANA PAWŁA II**  
**Al. Jana Pawła II 22-400 Zamość**

Sporządził:

Andrzej Krupa

Sprawdził:

Zatwierdził:

Zamość, styczeń 2009

Spis treści	str
1.Wstęp	3
2.Podstawa opracowania	3
3.Wymagania dotyczące instalacji CCTV (normy)	4
4.Wymagania użytkowe	4
1.Rodzaj monitorowanych zagrożeń	
2.Monitorowany obszar	
3.Cel monitorowania	
4.Stopień automatyzacji	
6. Warunki środowiskowe w jakich mają funkcjonować urządzenia	
7.Miejsca sterowania (podglądu) i nadrzędność stanowisk	
8.Szczegółowość oraz płynność obrazów	
5.Ogólny opis systemu	6
6.Wytyczne montażowe	6
7. Uwagi końcowe	7
8. Zalecenia dla użytkownika	7
9.Zestawienie rysunków	7

# 1. WSTĘP

Przedstawione opracowanie dotyczy podstawowych cech i wymagań użytkowych wewnętrznej instalacji telewizji dozorowej CCTV w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym blok C pierwsze piętro w ramach modernizacji oddziału z określeniem pomieszczeń podlegających nadzorowi wizyjnemu i rozmieszczenia stanowisk nadzoru wizyjnego.

Ze względu na złożoność zaleca się następującą procedurę wdrażania systemów dozorowych CCTV:

- dobór, dostawa i montaż urządzeń systemu,
- uruchomienie systemu i dostarczenie dokumentacji powykonawczej,
- ustawienie tablic o działającym systemie CCTV,
- konserwacja systemu.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- uzgodnienia robocze z użytkownikiem obiektu uwzględniające jego potrzeby w zakresie monitoringu wizyjnego
- dokumentacja budowlana obiektu
- wizja lokalna

### **3.WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI CCTV(NORMY):**

PN-EN 50132-2-1:2002 (U) Systemy alarmowe - Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach - Część 2-1: Kamery telewizji czarno-białej.

PN-EN 50132-4-1:2002 (U) Systemy alarmowe - Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach - Część 4-1: Monitory czarno-białe.

PN-EN 50132-5:2002 (U) Systemy alarmowe - Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach - Część 5: Teletransmisja.

PN-EN 50132-7:2002 (U) Systemy alarmowe - Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach - Część 7: Wytyczne stosowania

### **4.WYMAGANIA UŻYTKOWE:**

#### **1.Rodzaj monitorowanych zagrożeń:**

- przypadki w którym może wystąpić zagrożenie życia ludzkiego

#### **2.Monitorowany obszar:**

##### **System I (rysunek nr 1)**

- monitorowanie osób wchodzących wejściem głównym i pacjentów oczekujących w Poczekalni na przyjęcie w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym technologiczny nr pomieszczenia 2/1
- monitorowanie pacjentów na łóżkach znajdujących się w obszarach ambulatoryjno-konsultacyjnych Szpitalnego Oddziału Ratunkowego technologiczne nr pomieszczeń 2/25, 2/28, 2/36

##### **System II (rysunek nr 2)**

- monitorowanie osób wchodzących wejściem głównym i pacjentów oczekujących w Poczekalni na przyjęcie w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym technologiczny nr pomieszczenia 2/1
- monitorowanie pacjentów oczekujących na przyjęcie-poczekalnia Strona Chirurgiczna technologiczny nr pomieszczenia 2/2
- monitorowanie sali Resuscytacyjno-zabiegowej tech. nr pomieszczenia 2/7

### **3.Cel monitorowania:**

- wywołanie określonej procedury podjęcia działań w przypadku zauważonych zagrożeń

### **4.Stopień automatyzacji:**

- punkty kamerowe stałe bez możliwości obserwacji wybranych szczegółów otoczenia

### **6. Warunki środowiskowe w jakich mają funkcjonować urządzenia:**

- temperatura 16 – 30 stopni Celcjusza
- oświetlenie jarzeniowe w nocy i dzienne (okna we wszystkich pomieszczeniach zaznaczono na rysunkach z wyłączeniem pomieszczenia nr 2/7)
- pomieszczenia bez zapylenia i zakłóceń elektromagnetycznych (przekraczających dopuszczalne normy)

### **7.Miejsca sterowania (podglądu) i nadrzędność stanowisk:**

#### **System I (rysunek nr 1)**

- główny punkt podglądu dla w/w systemu wyposażony w urządzenia przełączające i przetwarzające obraz (jednoczesny podgląd obrazu ze wszystkich kamer systemu, wybór podglądu obrazu z określonej kamery systemu, dźwiękowy sygnał alarmowy). Lokalizacja w pom. Nr 2/1a (wg rys 1)
- dodatkowy punkt podglądu wyposażony w monitor odwzorowujący obrazy wyświetlane na monitorze punktu głównego. Lokalizacja w pom.nr 2/27(wg rys 1)

#### **System II (rysunek nr 2)**

- główny punkt podglądu dla w/w systemu wyposażony w urządzenia przełączające i przetwarzające obraz (jednoczesny podgląd obrazu ze wszystkich kamer systemu, wybór podglądu obrazu z określonej kamery systemu, dźwiękowy sygnał alarmowy). Lokalizacja w pom. Nr 2/14 (wg rys 2)
- dodatkowy punkt podglądu wyposażony w monitor odwzorowujący obrazy wyświetlane na monitorze punktu głównego. Lokalizacja w pom.nr 2/9(wg rys 2)

### **8.Szczegółowość oraz płynność obrazów**

- wykrywanie (zaalarmowany obserwator może, po ustawieniu właściwego podglądu, z wysokim stopniem pewności ustalić czy dana osoba znajduje się na ekranie, czy nie) nie mniej niż 10% R

## **5. OGÓLNY OPIS SYSTEMU**

W systemach CCTV należy zastosować typowe rozwiązania techniczno funkcjonalne dla tego typu systemów umożliwiające kierunek i zasady przyszłej rozbudowy. System I i II są dwoma niezależnymi systemami z odrębnymi stanowiskami podglądowymi pracującymi w układzie „online” bez zapisu obrazu i dźwięku. Dopuszcza się wspólne wykorzystanie kamer monitorujących pomieszczenie nr 2/1 dla systemu I i II. System I i II oparty jest na dwóch typach kamer kolorowych (dualnych-dzienne nocnych) rozdzielczości min 540 linii pracujących w systemie PAL.

Przyjąć należy rozwiązanie mieszane, tzn. w pomieszczeniach o nr 2/25, 2/28, 2/36, 2/7 zastosowane będą punkty kamerowe w obudowach kopułowych montowanych na suficie a w pomieszczeniach o nr 2/1 i 2/2 punkty kamerowe kompaktowe (budowa modułowa przetwornik + obiektyw). Ilość punktów kamerowych należy dobrać poprzez uwzględnienie stref monitorowanych (ilość punktów kamerowych zaznaczonych na rysunkach są ilością przykładową być może nie uwzględniającą wszystkich czynników) i uwzględnieniu w/w wymagań i czynników. Zasilanie kamer powinno być realizowane za pomocą zewnętrznego systemu zasilania 12V z odrębnymi zabezpieczeniami dla każdej kamery. Stanowiska podglądowe należy wyposażyć w monitory kolorowe LCD min 19 cali o rozdzielczości nie mniejszej niż rozdzielczość zastosowanych kamer. Monitory należy zawiesić na typowych ruchomych wysięgnikach na stałe przytwierdzonych do podłoża.

System I i II należy wykonać w sposób zapewniający rozbudowę o co najmniej 1 punkt kamerowy.

## **6. WYTYCZNE MONTAŻOWE**

Przewody sygnałowe i zasilające należy prowadzić w listwach elektroinstalacyjnych i przestrzeniach międzysufitowych na istniejących ciągach kablowych instalacji teletechnicznej wg tras naniesionych w części rysunkowej. W miejscach gdzie istnieją już ciągi kablowe instalacji sieci teletechnicznej zakłada się wykorzystanie tych ciągów. Szczegółowe trasy kablowe wyznaczone zostaną po precyzyjnym określeniu lokalizacji i ilości kamer. Nie dopuszcza się łączenia żył kabli poza elementami i urządzeniami systemu. Sposób połączeń odpowiednich elementów instalacji montować wg DTR. Wszystkie urządzenia systemu zostaną zamontowane trwale do elementów konstrukcyjnych budynku. Dotyczy to w szczególności kamer, które muszą być zainstalowane w sposób stabilny, uniemożliwiający wszelkie przemieszczanie się urządzeń.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

- Wykonawca powinien posiadać niezbędną wiedzę, doświadczenie techniczne oraz możliwości finansowe niezbędne do realizacji zadania.

Do odbioru technicznego Wykonawca winien załączyć kompletną dokumentację powykonawczą systemu. Przed oddaniem systemu do użytkowania należy oznakować obiekt (tablicami informującymi) o działającym systemie CCTV.

Na czas odbioru technicznego Wykonawca udostępni normy dotyczące systemów dozorowych CCTV.

Zaleca się wyznaczenie odpowiednich osób kierujących i koordynujących prace, zarówno ze strony Inwestora jak i Wykonawcy.

Po zakończeniu wszystkich prac i testów należy przeprowadzić odbiór techniczny z udziałem przedstawicieli Inwestora i Wykonawcy i zakończyć go końcowym protokołem zdawczo-odbiorczym.

Po zakończeniu wszelkich prac należy zapoznać pracowników wyznaczonych przez Inwestora z obsługą systemu.

## **8. ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKA**

Użytkownikowi systemu zaleca się wyznaczenie odpowiednich osób do pracy przy obsłudze systemu. Należy odpowiednio zabezpieczyć pomieszczenie z urządzeniami centralnymi systemów przed dostępem osób nieupoważnionych. Zaleca się przygotowanie odpowiednich procedur postępowania w różnych sytuacjach wynikłych z funkcji systemu. Początek pracy systemu i organizacja interwencji ma duży wpływ na skuteczność systemu w dalszym etapie jego pracy.

Wszelkie usterki zauważone w systemie należy zgłaszać natychmiast do serwisu technicznego.

Zaleca się wyznaczenie osoby jako administratora systemu, posiadającej większy zakres wiedzy i uprawnień aby w przypadku konieczności wprowadzenia drobnych modyfikacji użytkowych, odbywało się to w sposób natychmiastowy oraz w przypadku drobnych usterek funkcjonalnych można było likwidować je natychmiast.

## **9. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW**

- Plan sytuacyjny instalacji CCTV system I blok C Ip strona prawa      rys nr 1
- Plan sytuacyjny instalacji CCTV system II blok C Ip strona lewa      rys nr 2