

**1 SPIS TREŚCI**

0. STRONA TYTUŁOWA.....	1
<u>1 SPIS TREŚCI.....</u>	<u>1</u>
<u>2 INFORMACJE WSTĘPNE.....</u>	<u>2</u>
2.1 Przedmiot opracowania.....	2
2.2 Podstawa opracowania.....	2
2.2.1 Podstawa prawna.....	2
2.2.2 Podstawa techniczna.....	2
2.3 Zakres opracowania.....	2
2.4 Projekty związane.....	3
<u>3 OPIS TECHNICZNY.....</u>	<u>4</u>
3.1 Charakterystyka dozorowanego obiektu, analiza zagrożeń.....	4
3.2 System sygnalizacji Włamania i Napadu oraz Kontroli Dostępu.....	5
3.2.1 Wykaz stref dozorowych ( partycji ) .....	5
3.2.2 Kontrola dostępu .....	6
3.3 System dozoru wizyjnego CCTV IP.....	7
<u>4 INSTALACJA PRZEWODOWA .....</u>	<u>8</u>
<u>5 ZABEZPIECZENIE PRZED ROZPRZESTRZENIANIEM SIĘ POŻARU.....</u>	<u>8</u>
<u>6 WYTYCZNE DLA INSTALATORÓW.....</u>	<u>8</u>
<u>7 UWAGI KOŃCOWE.....</u>	<u>9</u>
<u>8 SPIS RYSUNKÓW.....</u>	<u>9</u>

## 2 INFORMACJE WSTĘPNE

Nazwa obiektu: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego - Placówka Terenowa  
Adres obiektu: Staszów, ul Mickiewicza  
Inwestor: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego Oddział Regionalny w Kielcach, ul. Wojska Polskiego 65B

### 2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu, Kontroli Dostępu oraz Nadzoru Wizyjnego w budynku Placówki Terenowej KRUS usytuowanym przy ul. Mickiewicza w Staszowie.

### 2.2 Podstawa opracowania

#### 2.2.1 Podstawa prawna

Podstawę prawną opracowania stanowi zlecenie i umowa z Inwestorem.

#### 2.2.2 Podstawa techniczna

Podstawę techniczną niniejszego opracowania stanowią:

- podkłady architektoniczne budynku,
- ustalenia na roboczo z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i aktualne normy.

### 2.3 Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- 1/ plan rozmieszczenia elementów sygnalizacyjnych i alarmowych systemu SWiN,
- 2/ propozycję podziału na strefy dozоровe - ( grupy pomieszczeń ), które będą mogły być załączane przez wybranych użytkowników.
- 3/ lokalizację kamer wewnętrznych,
- 4/ lokalizację kamer zewnętrznych,
- 5/ trasy instalacji przewodowej,
- 6/ dobór urządzeń,

**UWAGA:** Informacje zawarte w niniejszym projekcie są zastrzeżone wyłącznie do użytku osób upoważnionych przez Użytkownika. Projektant nie odpowiada za następstwa spowodowane udostępnieniem opracowania osobom nieupoważnionym.

## **2.4 Projekty związane**

Niniejszy projekt powiązany jest z projektami:

- architektonicznym budynku,
- dedykowanej instalacji elektrycznej.

### 3 OPIS TECHNICZNY

#### 3.1 Charakterystyka dozorowanego obiektu, analiza zagrożeń

Siedziba Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego jest to budynek wolnostojący niski dwukondygnacyjny (parter i piętro). Wysokości pomieszczeń ok. 3,0 - 3,3m.

Do budynku prowadzą dwa wejścia: jedno od strony ul. Mickiewicza - dla interesantów i drugie - od strony parkingu na zapleczu budynku - dla pracowników.

Nie planuje się ochrony fizycznej budynku.

##### *Lokalizacja obiektu*

Obiekt projektowany jest w centrum miasta, przy ulicy Mickiewicza.

Obecnie teren w pobliżu projektowanego budynku KRUS nie jest zabudowany.

##### *Organizacja pracy obiektu*

Zakłada się, że pokoje biurowe i stanowiska obsługi Interesanta czynne będą do około godziny 16. Dłużej natomiast - do godzin wieczornych - czynny będzie gabinet lekarski / na chwilę obecną nie jest określony czas pracy/.

Do Sali Obsługi Interesanta oraz na Poczekalnię Pacjentów prowadzą z przedsionka oddzielne wejścia. Po zakończeniu pracy biurowej Poczekalnia oddzielona będzie od Sali Obsługi żaluzją antywłamaniową.

##### **Analiza zagrożeń**

Podstawowe potencjalne zagrożenia i problemy z jakimi można się spotkać to:

- wejście na teren posesji i budynku osób postronnych niszczących mienie, złodziei, itp.,
- gromadzenie się młodzieży przed budynkiem, zażywanie przez nich środków odurzających (papierosy, narkotyki, alkohol) i następnie niszczenie mienia (wandalizm).

##### **Wnioski – opis idei zabezpieczenia budynku i osób w nim przebywających**

Jedną z form poprawy bezpieczeństwa budynku i osób przebywających na jego terenie jest wprowadzenie monitoringu wizyjnego.

W tym przypadku projektuje się zamontowanie kamer wewnętrznych na poczekalniach dla Interesantów i dla Pacjentów na parterze budynku oraz na ciągach komunikacyjnych - na parterze i na piętrze.

Jako zabezpieczenie obwodowe projektuje się kamery zewnętrzne do obserwacji terenu wokół budynku, bramy wjazdowej, parkingu oraz wjazdu do garażu.

Wewnątrz budynku zaprojektowano elektroniczny system Sygnalizacji Włamania i Napadu.

We wszystkich pomieszczeniach z oknami na parterze przewidziano zastosowanie czujek stłuczenia szkła (wybrano czujki reagujące na zabicie i wycinanie szyby).

Zaprojektowano też czujki ruchu przestrzenne.

### **3.2 System sygnalizacji Włamania i Napadu oraz Kontroli Dostępu**

Według wytycznych Inwestora System Sygnalizacji Włamania i Napadu będzie zabezpieczał wskazane pomieszczenia.

Zastosowane zabezpieczenia elektroniczne:

1/ kontaktronami:

- drzwi wejściowe zewnętrzne do budynku
- wszystkie drzwi z kontrolą dostępu.

2/ czujkami ruchu przestrzennymi:

- serwerownia,
- magazyn akt,
- ciągi komunikacyjne,
- wszystkie pokoje biurowe i magazyny na parterze i piętrze.

2/ czujkami stłuczenia szkła:

- wszystkie pomieszczenia posiadające okna na parterze budynku.

Na zewnątrz, przy wejściach do budynku zamontować sygnalizatory akustyczno-optyczne.

Rozmieszczenie elementów dozorowych w poszczególnych pomieszczeniach zaznaczono na załączonych rysunkach.

#### **3.2.1 Wykaz stref dozorowych (partycji)**

Zaprojektowano trzy manipulatory kodowe (klawiatury sterujące) do zazbrajania i rozbrajania stref dozorowych:

- w serwerowni w pobliżu centrali alarmowej,
- na klatce schodowej na parterze,
- w poczekalni dla pacjentów (pom. 0.3) .

Dokładne określenie harmonogramu dozoru dla poszczególnych stref nastąpi po uzyskaniu wytycznych od Inwestora w trakcie wykonywania instalacji.

W projekcie przyjęto nowoczesny i niezawodny system sygnalizacji włamania i napadu z dialerem oraz ze zintegrowaną kontrolą dostępu, który docelowo może obsłużyć 8 stref dozorowych z możliwością niezależnego zazbrajania i rozbrajania wybranych stref dozorowych.

W tabeli nr 1 zaproponowano przykładowy podział na strefy .

Tabela 1. Strefy dozоровe

Grupa pomieszczeń	Numer strefy	Uwagi
- PARTER - Archiwum	1	ciągły stan dozoru
pom. 0.11 - kotłownia gazowa	2	ciągły stan dozoru
pom. 0.3-0.5 - gabinet lekarski, poczekalnia	3	Docelowy harmonogram dozoru wg wytycznych Użytkownika
pom. 0.1, 0.2, 0.6-0.10 (stanowiska obsługi Interesanta), pom. techn.	4	- " -
Drzwi we do przedsionków 0.1 i 0.13	5	- " -
I PIĘTRO - serwerownia 1.13	6	ciągły stan dozoru
Pokoje biurowe, magazyn podręczny	7	Docelowy harmonogram dozoru wg wytycznych Użytkownika

### 3.2.2 Kontrola dostępu

W celu zabezpieczenia przed wejściem osób postronnych - do wyznaczonych pomieszczeń lub grup pomieszczeń zaprojektowano system kontroli dostępu z manipulatorami kodowymi (które mają również wbudowane czytniki kart identyfikacyjnych).

Jednostronną kontrolą dostępu objęto:

2 przejścia na parterze

1. wejście z klatki schodowej na korytarz 0.9
2. wejście z korytarza 0.9 do magazynu akt ( 0.15)

2 przejścia na piętrze

1. wejście z klatki schodowej na korytarz 1.2
2. wejście z korytarza 1.2 do pomieszczenia serwerowni (1.13)

Zaprojektowano 1 kontroler 4- drzwiowy.

W przejściach objętych kontrolą dostępu należy zastosować elektrozamki NC (normalnie zamknięte), tzn. otwarte po zdjęciu napięcia. W drzwiach z kontrolą dostępu

należy zainstalować gałki zamiast klamek z obydwu stron - z wyjątkiem drzwi na klatkę schodową - gdzie od wewnątrz będą zainstalowane klamki.

Drzwi z jednostronną kontrolą wejścia będą od wewnątrz otwierane za pomocą przycisku wyjścia.

Przy każdych drzwiach objętych kontrolą dostępu zainstalowane będą ( od wewnątrz) przyciski wyjścia awaryjnego w obudowach koloru zielonego z szybką.

Styki przycisków wyjścia awaryjnego (typu NC) wpiąć bezpośrednio w obwód elektrozamka drzwi.

### **3.3 System dozoru wizyjnego CCTV IP**

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem monitorowane będzie otoczenie budynku oraz korytarze na parterze i piętrze.

Kamery zewnętrzne nadzoru wizyjnego zainstalować na ścianach zewnętrznych budynku na wysokości 3,5 - 4,0 m. Należy je montować minimum 1 metr od przewodów odgromowych, zgodnie z technologią podaną przez producenta kamer ( DTR kamery).

Zaprojektowano nowoczesny system monitoringu w technologii CCTV IP z formatem kompresji JPEG, MPEG-4, H -264.

Zasilanie kamer po sieci Ethernet - (Power Over Ethernet - PoE) upraszcza budowę systemu. Kable zasilające potrzebne są tylko dla grzałek kamer zewnętrznych.

Wysokiej jakości kamery sieciowe umożliwiają zdalne sterowanie wizualne oraz rejestrację obrazów na żywo z dowolnego miejsca na świecie.

Należy jednak pamiętać, że aby system mógł prawidłowo pracować i spełniać swoją rolę, każdy etap budowy systemu musi być wykonany z należytą starannością i z zachowaniem wymaganych norm i standardów. Odległości od komputera (serwera) do switcha i od switcha do kamery nie mogą przekraczać 100m.

Wewnątrz budynku zastosowano kamery kolorowe stacjonarne w obudowach wandaloodpornych, kopułkowe mocowane do sufitu. Na zewnątrz - kamery kolorowe dzień/noc w obudowach z grzałką i termostatem.

Kamery wewnętrzne mocować do sufitów, zewnętrzne – na wysięgnikach przymocowanych do ścian budynku.

Okablowanie od switchy do kamer należy wykonać kablem UTP 4x2x0,5 kat.6 i zakończyć gniazdami RJ45 kat. 6 nieekranowanymi w możliwie najbliższym miejscu przewidywanej lokalizacji kamery.

Nie przewidziano typowego punktu obserwacji obrazów z kamer. Obrazy z kamer będą nagrywane na dyskach i archiwizowane.

Podgląd obrazu można zaprogramować na dowolnym komputerze, który ma dostęp do internetu (może to być na przykład komputer w pokoju Kierownika).

Rozmieszczenie kamer pokazano na załączonych rysunkach.

Proponuje się umieścić serwer systemu Nadzoru Wizyjnego w pomieszczeniu serwerowni na piętrze, w szafie Budynkowego Punktu Dystrybucyjnego.

Należy zapewnić nocne oświetlenie nadzorowanych stref zewnętrznych budynku na poziomie minimum 1 lx w celu umożliwienia wykrywania ruchu przez kamery.

#### **4 INSTALACJA PRZEWODOWA**

Przewody instalacji SWiN, Kontroli Dostępu i CCTV układać nad sufitem podwieszanym w korytkach 100mm, wspólnie z okablowaniem strukturalnym oraz w rurkach PVC  $\phi 13$ ,  $\phi 16$  pod tynkiem na ścianach w pomieszczeniach bez sufitów podwieszanych.

Podłączenie kamer chronić rurami karbowanymi z utwardzonego PCV.

Przewody do kamer układać w odległości min. 0,5 m od przewodów wysokonapięciowych (230V).

Dopuszcza się prowadzenie przewodów sygnałowych np. magistrali danych i związanych z nimi przewodów zasilających we wspólnych przepustach przez stropy i ściany obiektu.

Wszystkie kable, w miarę możliwości należy układać prostopadle i równoległe do ścian i stropów.

#### **5 ZABEZPIECZENIE PRZED ROZPRZESTRZENIANIEM SIĘ POŻARU**

Wszystkie przepusty kablowe przez ściany, podłogi lub stropy, stanowiące oddzielenia strefy pożarowej, powinny być wykonane w klasie odporności ogniowej, odpowiadającej klasie elementów budowlanych, przez które przechodzą.

#### **6 WYTYCZNE DLA INSTALATORÓW**

##### **Zasilanie urządzeń**

Urządzenia systemu SWiN i Nadzoru Wizyjnego należy zasiląć z wydzielonych obwodów rozdzielnic nn, zabezpieczonych osobnymi wyłącznikami instalacyjnymi /wg odrębnego opracowania/.

Rozdzielnica nn powinna być wyposażona w ochronę przeciwprzepięciową klasy C skoordynowaną z pozostałymi stopniami ochrony przepięciowej systemu zasilania obiektu.

Montaż urządzeń wykonać zgodnie z instrukcjami producenta.

Kamery zewnętrzne montować min. 1m od przewodów odgromowych.

## 7 UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne wymagane przepisami certyfikaty lub aprobaty techniczne.

Zaleca się, aby montażu i uruchomienia urządzeń SWiN oraz Nadzoru Wizyjnego dokonał Autoryzowany Instalator tych Sieci.

W celu sporządzenia rzetelnego Kosztorysu Inwestorskiego w projektach przyjęto konkretne systemy i urządzenia (GE Security, Axis). Można zastosować systemy i urządzenia równoważne lub o lepszych parametrach innych Producentów, posiadające wymagane certyfikaty lub aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania.

## 8 SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł
1.	System SWiN, Nadzór Wizyjny - trasy kablowe i rozmieszczenie elementów - parter
2.	System SWiN i Nadzór Wizyjny - trasy kablowe i rozmieszczenie elementów - piętro
3.	Rozmieszczenie kamer zewnętrznych
4.	Schemat blokowy systemu SWiN
5.	Schemat blokowy Nadzoru Wizyjnego IP