

Budynek został wyposażony w instalację bezpieczeństwa zgodnie z poniższym opisem i rysunkiem pod opisem

Funkcje systemu alarmowego (SSWiN)

- stałe dozоровanie wszystkich pomieszczeń w budynku za pomocą pasywnych czujek podczerwieni;
- zapis wszystkich zdarzeń alarmowych, systemowych oraz technicznych w buforze zdarzeń centrali, które można odczytać w dowolnym momencie za pomocą klawiatury LCD bądź oprogramowania systemowego;
- sygnalizację włamania podczas wykrycia ruchu wewnątrz obiektu poprzez uruchomienie sygnalizacji optyczno-akustycznej;
- wysłanie sygnałów alarmowych oraz technicznych do stacji monitorowania alarmów lokalnej Agencji Ochrony po podpisaniu odrębnej umowy przez administratora obiektu.

Zakres prac obejmuje

- dostawę i montaż centrali alarmowej, manipulatorów oraz modułów rozszerzeń,
- dostawę i montaż czujek ruchu,
- wykonanie pomiarów i prób,
- oprogramowanie i rozruch systemu,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej

Analiza zagrożeń

- Prawdopodobne drogi włamania
Biorąc pod uwagę usytuowanie i charakter obiektu można przyjąć, że najbardziej prawdopodobne drogi włamania będą miały miejsce przez okna i drzwi wytypowanych pomieszczeń znajdujących się w budynku.
- Czas odporności przegród budowlanych i mechanicznych
Przy założeniu, że drogą włamania będą drzwi, czas odporności będzie zawierał się w granicach kilkunastu minut. W przypadku okien czas ten skraca się do kilku minut.
- Stopień ryzyka zagrożenia włamaniowego
Analizując wartość i rodzaj przechowywanych dóbr, które mogą być przedmiotem włamania oraz stopień koniecznej ochrony można określić stopień ryzyka jako średni.
- Przewidywany typ grupy przestępczej
Ze względu na charakter obiektu, wartość przechowywanego mienia oraz stopień ryzyka zagrożenia włamaniowego można przyjąć, że obiekt jest narażony przede wszystkim na działanie grup tzw. amatorsko-przypadkowych, działających dorywczo, na ogół nie notowanych przez komputery i kartoteki policyjne. Nie można jednak wykluczyć działania grup profesjonalnych notowanych przez komputery oraz kartoteki policyjne.
- Metody działania grupy przestępczej
W związku z określonym powyżej typem grupy przestępczej należy przyjąć prymitywne, proste metody włamania przy użyciu prostych narzędzi mechanicznych bez prób profesjonalnego zneutralizowania systemu alarmowego.

Opis instalacji i lokalizacji urządzeń

- Lokalizacja centrali alarmowej modułów oraz klawiatur:
Montaż centrali alarmowej przewidziano w pobliżu rozdzielni elektrycznej budynku. Bezpieczeństwo centrali zapewni czujka alarmowa. Przy wejściu głównym do budynku projektuje się instalację manipulatora do sterowania centralą alarmową. System Sygnalizacji Włamania i Napadu będzie również rozbudowany o czujniki dymu i ciepłą, w celu zapewnienia informacji o ewentualnym pożarze.

Lokalizacja czujek, modułów rozszerzeń i sygnalizatorów

Koncepcja zabezpieczenia obiektu przewiduje montaż bezprzewodowych pasywnych czujek podczterwieni we wszystkich pomieszczeniach. Wykluczeniu jedynie podlegają pomieszczenia wewnątrz obiektu, do których nie ma bezpośredniego dostępu z zewnątrz. Wejście do tych pomieszczeń jest zabezpieczone czujkami na drogach komunikacyjnych bądź w pomieszczeniach gdzie występują otwory okienne lub drzwi. Sygnalizator na zewnątrz budynku będzie bezprzewodowy i komunikował się będzie dwustronnie z centralą alarmową. Dokładne rozmieszczenie wszystkich elementów systemu zawarte jest na rysunkach stanowiących integralną część do niniejszego projektu. Wszelkie zmiany w projekcie należy konsultować z projektantem bądź inspektorem nadzoru budowlanego.

Zasilanie systemu

Czujki, klawiatury oraz sygnalizatory zasilane będą bateriami przewidzianymi przez producenta. Centralę alarmową zasilą będzie transformator z osobnego obwodu elektrycznego zabezpieczonego wyłącznikiem nadprądowym z rozdzielni głównej budynku.

Montaż urządzeń i instalacji

- Montaż urządzeń i wyposażenia powinien zostać wykonany zgodnie z dokumentacją technicznoruchową urządzeń przez wykwalifikowanego instalatora.
- Przy montażu urządzeń należy przestrzegać następujących zasad:
 - czujki należy instalować w miejscach oznaczonych w dokumentacji,
 - wysokość instalowania czujek ruchu powinna zawierać się z przedziale między 2 - 2,5m od podłoża chyba, że wysokość pomieszczenia na to nie pozwala,
 - manipulator montować przy wejściu na wysokości 1,4 – 1,6 m od poziomu posadzki;

Elementy wchodzące w skład systemu

Centrala alarmowa SATEL INTEGRA 32

- obsługa od 8 do 32 wejść
- możliwość podziału systemu na 16 stref, 4 partycje
- obsługa od 8 do 32 programowalnych wyjść
- magistrale komunikacyjne do podłączania manipulatorów i modułów rozszerzeń
- wbudowany komunikator telefoniczny z funkcją monitoringu, powiadamiania głosowego i zdalnego sterowania
- sterowanie systemem: manipulatory LCD, klawiatury strefowe, piloty, karty zbliżeniowe, aplikacja mobilna
- 28 niezależnych timerów do automatycznego sterowania
- funkcje kontroli dostępu i automatyki domowej
- pamięć 439 zdarzeń z funkcją wydruku
- obsługa do 64+4+1 użytkowników
- port RS-232 - gniazdo RJ
- możliwość aktualizacji oprogramowania za pomocą komputera
- wbudowany zasilacz impulsowy o wydajności 1,2A z funkcjami ładowania akumulatora i diagnostyki
- opcja niezgłaszania ewentualnych problemów z połączeniem z serwerem SATEL jako awarii
- zgodność z EN 50131 Grade 2
- wymiary: 173x106mm (szer./wys.)

1. Obudowa uniwersalna z polistyrenu Satel OPU3P

- Współpraca: VERSA, INTEGRA, PERFECTA, Seria CA
- zastosowanie: do wewnątrz
- montaż: natynkowy

- materiał: tworzywo
- miejsce na akumulator: 17Ah/12V
- miejsce na zasilacz: APS-612 lub APS-412
- miejsce na transformator: 40VA lub 60VA
- zamykanie: skręcana
- spełnia wymagania normy EN50131 Grade 3
- możliwość instalacji urządzeń bezprzewodowych z antenami wewnątrz obudowy
- zabezpieczenie: tamper (otwarcie obudowy, oderwanie od ściany)
- demontowalne płyty montażowe
- waga: 1,85kg
- wymiary: 324x382x108mm (szer./wys./dł.)

2. Transformator Pulsar TRZ 40VA/16V/18V

- transformator: 40VA
- napięcie zasilania: 230V AC / 50Hz
- napięcie wyjściowe: 16V lub 18V AC
- bezpiecznik termiczny 130°C
- stopień ochrony: IP43
- do montażu na szynie DIN wymagany uchwyt AWO466
- obudowa: PC/ABS, transformator zalany żywicą
- temperatura pracy: -10°C ~ 40°C
- waga: 1.32kg
- wymiary: 124x75x65mm

Akumulator 12V 17Ah

- napięcie znamionowe: 12V
- **pojemność: 17Ah**
- żywotność: 4-6 lat
- bezobsługowy AGM
- rezystancja wewnętrzna: 23mΩ
- napięcie ładowania:
- buforowe: 13.5 ~ 13.8V
- cykliczne: 14.4 ~ 15V
- prąd ładowania: max 2.16A
- wymiary: 181x76.2x167mm (szer./dł./wys.)
- waga: 6.1kg
- temperatura pracy: -15°C ~ 50°C

3. Bezprzewodowy manipulator LCD INT-KWRL2

- współpraca z centralami: INTEGRA, INTEGRA Plus (w wersji 1.19 lub wyższej)
- dwukierunkowa kodowana komunikacja radiowa (868 MHz)
- wbudowany czytnik transponderów pasywnych 125kHz
- zasięg (w otwartej przestrzeni):
- przy połączeniu z ACU-220/ACU-280: do 800m
- przy połączeniu z ACU-120: do 800m, ACU-270: do 400m
- duży, czytelny wyświetlacz LCD

- podświetlenie wyświetlacza i klawiszy w kolorze białym
- diody LED informujące o stanie stref i systemu
- dwa tryby pracy: wybudzony / uśpiony
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- obudowa zapewniająca szybki i prosty montaż
- ochrona sabotażowa (przed otwarciem i oderwaniem)
- programowanie:
- program DLOADX
- manipulator w trybie serwisowym
- dostępne kolory: biały (W), czarny (B), czarno-srebrny (BSB), srebrny (SSW)
- zasilanie: 3V (2x bateria CR123A)
- wymiary: 145x25x143mm (szer./dł./wys.)
- zgodność z EN 50131 Grade 2

Kontroler systemu bezprzewodowego ABAX2 ACU 280

- rozbudowa systemu o urządzenia bezprzewodowe
- bezprzewodowa praca (868MHz)
- obsługa:
- do 48 urządzeń systemu
- do 10 manipulatorów bezprzewodowych
- do 248 pilotów APT-200
- dwukierunkowa komunikacja radiowa - 4 kanały
- zasięg: do 1600m (w terenie otwartym)
- nowoczesny układ radiowy
- współpraca z centralami alarmowymi: INTEGRA, INTEGRA Plus i VERSA
- zgodność z EN 50131 Grade 2
- programowanie z poziomu:
- manipulatora w trybie serwisowym
- program DLOADX
- aktualizacja oprogramowania kontrolera bez konieczności jego demontażu
- zdalna konfiguracja i aktualizacja urządzeń zarejestrowanych do kontrolera
- ochrona sabotażowa (przed otwarciem i oderwaniem)
- zasilanie: DC 12V
- waga: 48g
- wymiary: 24x19x135mm (szer./dł./wys.)

Bezprzewodowy sygnalizator zewnętrzny ASP200R ABAX2

- sygnalizacja optyczna i akustyczna wyzwalana drogą radiową
- bezprzewodowa praca (868MHz)
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacji optyczna: diody LED
- wybór spośród czterech sygnałów akustycznych
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania

- zasięg: do 2000m (w terenie otwartym)
- ochrona sabotażowa (przed otwarciem i oderwaniem)
- dwa definiowane sposoby sygnalizacji
- opcja "ECO" umożliwiająca wydłużenie czasu pracy na baterii (tylko w ABAX2)
- kolor: czerwony
- zasilanie: 1x bateria 3.6V ER34615 (w zestawie)
- temperatura pracy: -40°C ~ 55°C
- wymiary: 148x64x254mm (szer./dł./wys.)
- zgodność z EN 50131 Grade 2

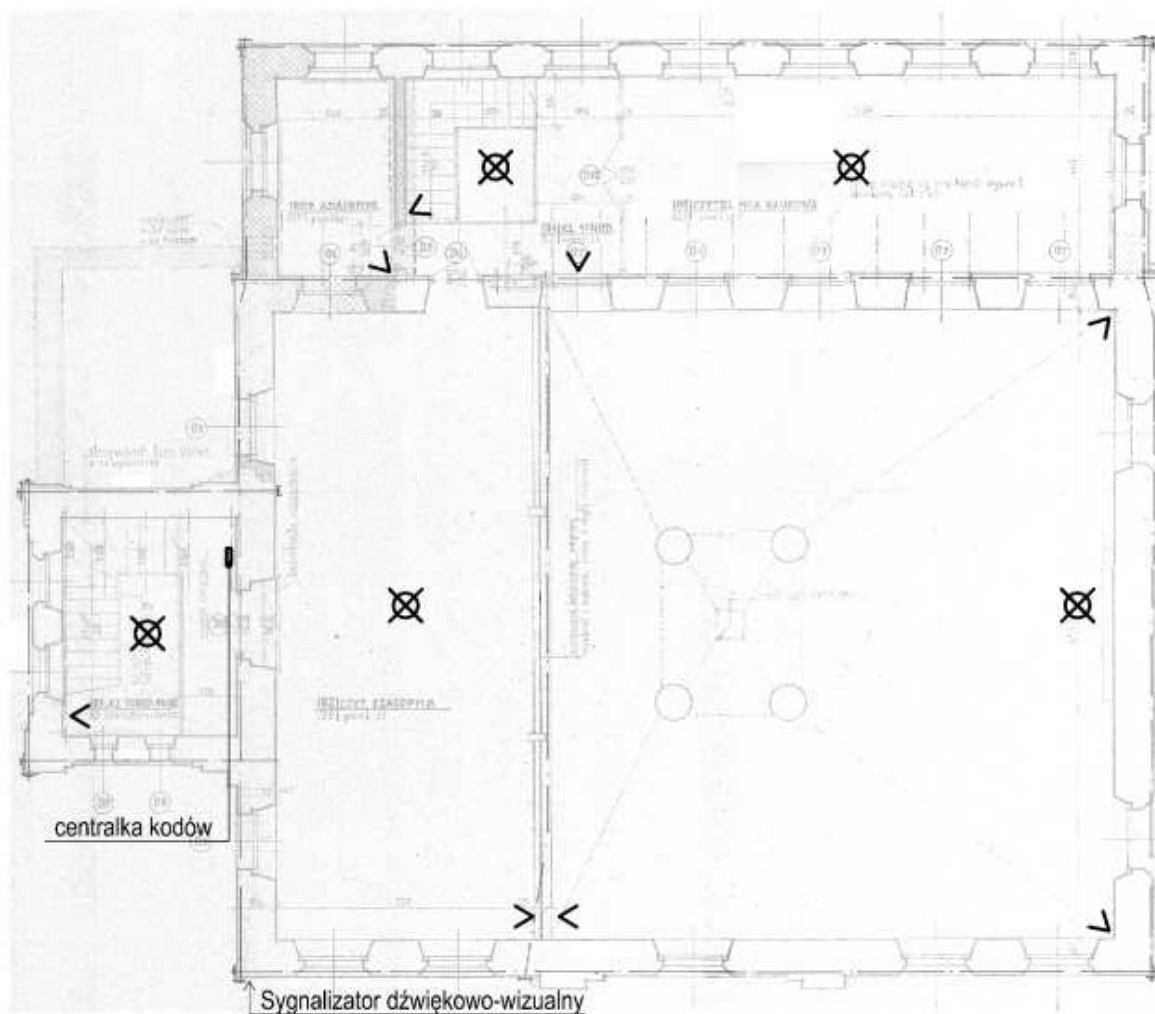
ABAX2 bezprzewodowa czujka PIR Satel APMD250

- metoda detekcji: PIR (Dual) + MW (24GHz)
- wbudowany czujnik temperatury
- bezprzewodowa praca (868MHz)
- cyfrowe przetwarzanie sygnału
- obszar detekcji: 15x24m
- kąt widzenia: 90°
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- dynamiczna kompensacja zmian temperatury
- zasięg: do 2000m (w terenie otwartym)
- odporność na fałszywe alarmy
- ochrona sabotażowa (przed otwarciem i oderwaniem)
- możliwość włączenia/wyłączenia kontroli strefy podejścia
- opcja "ECO" umożliwiająca wydłużenie czasu pracy na baterii (tylko w ABAX2)
- zalecana wysokość montażu: 2.4m
- regulowany uchwyt do montażu na ścianie lub suficie
- zasilanie: 1x bateria 3V CR123A (w zestawie)
- temperatura pracy: -10°C ~ 50°C
- wymiary: 62x42x137mm (szer./dł./wys.)
- zgodność z EN 50131 Grade 2

ABAX2 bezprzewodowa czujka dymu i ciepła Satel ASD200

- fotoelektryczny czujnik dymu widzialnego
- bezprzewodowa praca (868MHz)
- próg temperatury: 54°C
- zintegrowany czujnik termiczny
- sygnalizacja wykrytego dymu i ciepła:
- optyczna (LED)
- akustyczna (przetwornik piezoelektryczny)
- sygnalizacja zabrudzenia komory
- funkcja testowania
- unikalna komora Swirl przyspieszająca wykrywanie dymu
- precyzyjny filtr Hexamesh ze stali nierdzewnej
- zasięg do 2000m (w terenie otwartym)
- opcja "ECO" umożliwiająca wydłużenie czasu pracy na baterii (tylko w ABAX2)

- ochrona sabotażowa (przed otwarciem)
- zasilanie: 1x bateria 3V CR123A (w zestawie)
- wymiary: $\varnothing 108 \times 54 \text{ mm}$



X czujka dymu i ciepła
 < czujka ruchu

Uwaga!

1. Centrale zlokalizować na strychu.
2. Czujki działają w technologii radiowej.
3. Zaleca się by czujki ciepła i dymu były sprawdzane min. 1 raz do roku.
4. Wszystkie elementy montowane na ścianach należy montować w sposób delikatny uniemożliwiający naruszenie istniejących polichromii
5. Centrala kodów montowana w pomieszczeniu z tablicą rozdzielczą elektryczną.

autor: Szymon Ziębliński