

ST-E 05.00 INSTALACJA KD i SSWiN

OGÓLNE WYTYCZNE I ZALECENIA, UMIESZCZONE ZOSTAŁY W ST-E 01.00

SPIS TREŚCI

1. ZESTAWIENIA PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	1
2. INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU	1
2.1. Założenia ogólne	1
2.2. Rozwiązania szczegółowe	1
2.3. Przykładowe rozwiązania elementów instalacji	2
3. INSTALACJA SSWiN	3
3.1. Założenia ogólne	3
3.2. Przykładowe rozwiązania elementów instalacji	4

1. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Szczegółowe zestawienie materiałów zawiera dokumentacja projektowa oraz przedmiar robót

2. INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU

2.1. Założenia ogólne

Kontrolę dostępu w budynku Komisariatu Policji zrealizowano z wykorzystaniem systemu czytników kart zbliżeniowych. Projektuje się instalację kontroli dostępu wg wytycznych Inwestora. System zaprojektowany jest w oparciu o sterownik typu Unicard SD-660D/LAN. Sterownik jest zainstalowany w obudowie podtynkowej, wg. lokalizacji zaprojektowanej na rys. E-9. Centralę sygnalizacji pożarowej połączyć przewodem o klasie min. PH90 do wejścia sterownika KD pom. 100 i 105 wyzwalającego natychmiastowe zwolnienie zamków elektromagnetycznych po zgłoszeniu pożaru. Instalację wykonać wg rysunków E-9,10.

Wideodomofony typu 2N Helios-Force montować wg ustaleń z Inwestorem.

Pomieszczenia objęte kontrolą wejścia:

Drzwi do pomieszczeń objętych kontrolą jednostronną wyposażone zostaną w następujące elementy: czytnik kart zbliżeniowych zainstalowany na zewnątrz pomieszczenia obok drzwi, czujnik magnetyczny informujący system o stanie otwarcia drzwi, zamek elektromagnetyczny w drzwiach. Od strony wewnętrznej w drzwiach zainstalowana zostanie klamka. Wszystkie te elementy podłączone zostaną do kontrolera przejścia, zainstalowanego pod sufitem. Kontrolery połączone zostaną ze sobą przewodem UTP, tworząc wspólną sieć, z komunikacją RS485. Zasilanie kontrolerów i urządzeń wykonawczych zrealizowane zostanie poprzez zasilacz buforowy z akumulatorem

Pomieszczenia objęte kontrolą wejścia i wyjścia:

Drzwi do pomieszczeń objętych kontrolą dwustronną wyposażone zostaną w następujące elementy: czytniki kart zbliżeniowych zainstalowane po każdej stronie drzwi, czujnik magnetyczny informujący system o stanie otwarcia drzwi, zamek elektromagnetyczny w drzwiach oraz przycisk awaryjny do otwarcia drzwi zainstalowany od wewnątrz pomieszczenia. Wszystkie te elementy podłączone zostaną do kontrolera przejścia, zainstalowanego pod sufitem. Kontrolery połączone zostaną ze sobą przewodem UTP, tworząc wspólną sieć, z komunikacją RS485. Zasilanie kontrolerów i urządzeń wykonawczych zrealizowane zostanie poprzez zasilacz buforowy z akumulatorem

2.2. Rozwiązania szczegółowe:

Na obiekcie projektuje się instalację kontroli dostępu. Ochroną objęte będą określone przejścia, chronione jedno lub dwustronnie.

System kontroli dostępu reglamentuje dostęp do wydzielonych stref chronionych poprzez blokadę drzwi. Po przyłożeniu karty dostępu do czytnika na wejściu lub wyjściu ze strefy kontroler podejmuje decyzję, na podstawie przyznanych uprawnień, o otwarciu drzwi lub odmowie.

System kontroli dostępu jest zaprojektowany jako magistrala łącząca szeregowo układ kontrolerów. Każdy z kontrolerów posiada własną obudowę, dodatkową baterię akumulatorów i jest zasilany z wydzielonego pola z rozdzielni elektrycznej.

Zaprojektowano elektrozaczepy rewersyjne NO 12VDC. Do drzwi pożarowych zamontować je w wersji przeciwpożarowej. Elektrozaczepy zasilane są z zasilacza kontrolera KD. W obwód zasilania wpięte są następujące elementy sterujące zwolnieniem zaczełu:

- wyjście sterujące kontrolera - podstawowe
- moduł SSP – zwalniający zaczepek w przypadku pożaru II stopnia
- przekaźnik domofonu - zwalniający zaczepek po autoryzacji na podstawie decyzji obsługi
- przycisk awaryjny - zwalniający zaczepek po zbitiu szybki i uderzenie przycisku

Drzwi wyposażone będą w kontaktron magnetyczny monitorujący stan drzwi i stany otwarcia/zamknięcia oraz mechaniczne samozamykacze drzwiowe.

Funkcjonalność system kontroli dostępu:

- 1 stacja dla operatora
- 50 000 użytkowników kart w trybie „off-line”
- 4096 czytników w całym systemie
- protokół komunikacyjny dla wymiany danych pomiędzy poszczególnymi aplikacjami programu nadzorczego typu TCP/IP.

2.3. Przykładowe rozwiązania elementów instalacji

Nazwa produktu, budowl. (lub roboty), oznacz. / symbol, typ /model, znak towarowy /nazwa producenta lub dystrybutora itp. użytyw projekcie	Min cechy techniczne i jakościowe lub funkcjonalne produktu budowlanego (lub roboty), oferowanego w ofercie z rozwiązaniem równoważnym i określone wartością lub zakresem wartości lub wymaganą funkcją (stanowiącą min. konieczne warunki równoważności, które powinny spełniać oferowane rozwiązania równoważne i mogące zastąpić projektowane)	
Czytnik zbliżeniowy INDALA ASR-603	Obsługa kart zbliżeniowych:	INDALA
	Zasięg odczytu kart:	≤ 10 cm
	Częstotliwość pracy czytnika:	125kHz
	Interfejs komunikacyjny:	ABA Track II, Wiegand
	Wymiary:	43 x 140 x 28 mm
	Zasilanie:	4-16V DC
	Maksymalny pobór prądu:	100mA
	Sygnalizacja optyczna:	dwukolorowa dioda led
	Sygnalizacja akustyczna:	sygnalizator dźwiękowy
	Temperatura pracy:	-35 C ÷ +65 C
Sterownik kontroli dostępu SR-660D/LAN	Pamięć wewnętrzna RAM	min. 128 kB
	Komunikacja:	LAN, BACnet
	Max. ilość obsługiwanych kart:	do 2000 szt.
	Ilość zdarzeń w pamięci RAM:	do 10000 zdarzeń
Sterownik kontroli dostępu SR-660D/LAN	Pomiar czasu:	zegar czasu rzeczyw. (RTC) w syst. 24h

Nazwa produktu, budowl. (lub roboty), oznacz. / symbol, typ / model, znak towarowy / nazwa producenta lub dystrybutora itp. użytyw projekcie	Min cechy techniczne i jakościowe lub funkcjonalne produktu budowlanego (lub roboty), oferowanego w ofercie z rozwiązaniem równoważnym i wielkości tych cech określone wartością lub zakresem wartości lub wymaganą funkcją (stanowiące min. konieczne warunki równoważności, które powinny spełniać oferowane rozwiązania równoważne i mogące zastąpić projektowane)	
	Podtrzymanie RAM'u i zegara:	akumulator NiMH 3,6V/60 mAh
	Sygnalizacja:	diody LED, sygnalizator akustyczny
	Wejścia:	2 x czytnik ABA Track II / Wiegand
		1 x przycisk otwarcia drzwi
		1 x kontaktron
		2 x sabotaż czytnika
		1 x sabotaż sterownika
		1 x info o zasilaniu
	Wyjścia:	1 x wyjście rygiel (tranzystor 12V/1A lub przekaźnik NO/NC 30V/1A)
		1 x wyjście alarmowe (tranzystor 12V/1A lub przekaźnik NO/NC 30V/1A)
		1 x wyjście rezerwowe (tranzystor 12V/1A lub przekaźnik NO/NC 30V/1A)
	Wymiary:	220 mm x 160 mm x 60 mm
	Temperatura pracy:	od -10oC do +55oC
Karta zbliżeniowa INDALA FlexISO	Częstotliwość pracy czytnika:	125kHz
	Odporność na warunki atmosferyczne:	Tak
	Temperatura pracy:	-35 C ÷ +65 C
Oprogramowanie UniKD Standard	Obsługiwana ilość kart zbliżeniowych:	max. 100
Zasilacz impulsowy SATEL APS-412	Napięcie wejściowe:	100÷264V AC
	Moc wyjściowa:	30W
	Napięcie wyjściowe:	12V DC
	Wydajność prądowa:	4A
	Prąd ładowania akumulatora:	0,5A/1A [ustawiany]
	Temperatura pracy:	-10 ÷ 55°C
	Wymiary:	77x122x59 mm
Zamek elektryczny ABLOY EL560	Napięcie zasilania:	12V ÷ 24V DC
	Pobór prądu:	max. 400ma

Nazwa produktu, budowl. (lub roboty), oznacz. / symbol, typ /model, znak towarowy /nazwa producenta lub dystrybutora itp. użytyw projekcie	Min cechy techniczne i jakościowe lub funkcjonalne produktu budowlanego (lub roboty), oferowanego w ofercie z rozwiązaniem równoważnym i wielkości tych cech określone wartością lub zakresem wartości lub wymaganą funkcją (stanowiące min. konieczne warunki równoważności, które powinny spełniać oferowane rozwiązania równoważne i mogące zastąpić projektowane)	
	Max. Prąd dla mikroprzełączników:	0,5A [30V] AC DC
	Kierunek otwierania:	lewy/prawy
	Tryb pracy:	NO/NC
	Kontrola stanu:	klamki, rygla, spustu, zamka
	Pętla sabotażowa:	Tak
	Praca:	kontrola jednostronna
	Temperatura pracy:	-20 C ÷ +60 C
Zamek elektryczny ABLOY EL561	Napięcie zasilania:	12V ÷ 24V DC
	Pobór prądu:	max. 400ma
	Max. Prąd dla mikroprzełączników:	0,5A [30V] AC DC
	Kierunek otwierania:	lewy/prawy
	Tryb pracy:	NO/NC
	Kontrola stanu:	klamki, rygla, spustu, zamka
	Pętla sabotażowa:	Tak
Zamek elektryczny ABLOY EL561	Praca:	kontrola dwustronna
	Temperatura pracy:	-20 C ÷ +60 C
Akumulator PULSAR BP7-12	Napięcie znamionowe:	12V
	Pojemność:	7Ah
	Prąd ładowania:	0,7 ÷ 2,1 A
	Temperatura pracy:	-20 C ÷ +60 C
	Wymiary:	15,1x9,9x6,5 cm [SxWxG]
	Technologia wykonania:	AGM
Szafka PULSAR AWO500PU	Wymiary wewnętrzne:	31x30,5x10 cm [SxWxG]
	Grubość blachy:	0,7 mm
	Zamknięcie:	zamek na klucz
	Zabezpieczenia antysabotażowe:	mikrowyłącznik 0,5A/50V DC typu NC
Przycisk ewakuacyjny FA-105-OP	Zastosowane styki:	NO/NC
	Ilość styków:	2
	Obciążalność styków:	30V/2A
	Stopień ochrony:	IP44
	Temperatura pracy:	-30 C ÷ +70 C
Przycisk wyjścia SCOT BT-4	Styki typu:	NO
	Obciążalność styków:	3A / 36V DC
	Wymiary:	83 x 32 x 25 mm
2N HELIOS IP FORCE - 1 przycisk, kamera, głośnik 10W, RFID	Kamera:	1/4" colour CMOS
	Rozdzielczość:	640 (H) × 480 (V)
	Odświeżanie:	30kl/s

Nazwa produktu, budowl. (lub roboty), oznacz. / symbol, typ / model, znak towarowy / nazwa producenta lub dystrybutora itp. użytyw projekcie	Min cechy techniczne i jakościowe lub funkcjonalne produktu budowlanego (lub roboty), oferowanego w ofercie z rozwiązaniem równoważnym i wielkości tych cech określone wartością lub zakresem wartości lub wymaganą funkcją (stanowiące min. konieczne warunki równoważności, które powinny spełniać oferowane rozwiązania równoważne i mogące zastąpić projektowane)	
	Kąty widzenia:	135° (H), 109° (V)
	Oświetlacz IR:	tak
	Ogniskowa:	f=1.1
	Protokoły:	RTP / RTSP / HTTP
	Kodeki:	H.263, H.263+, H.264, MPEG-4, M-JPEG
	Interfejs:	10/100BASE-TX s Auto-MDIX
	Zasilanie:	12v DC
	Prąd:	2A
	Zasilanie PoE:	PoE [12,95w]
	Obsługiwane karty:	EM4100 / EM4102 / HID® Prox RFID
	Częstotliwość:	125kHz
	Klasa szczelności:	IP69K
	Wymiary:	242 × 136 × 83 mm
	Temperatura pracy:	-40 °C to 55 °C
Panel krosowy 24xRJ45 UTP kat.6 1U BKT Elektronik	Ilość gniazd:	24
	Gniazdo:	RJ45
	Trwałość mechaniczna gniazda:	750 cykli [wpiąć/wypięć]

3. INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU SSWiN

3.1. Założenia ogólne

Budynek ze względu na swój charakter sklasyfikowany został wg PN-93E-08390/14 do poszczególnych grup ryzyka:

- Kategoria zagrożenia wartości (poziom ryzyka) – Z2
- System alarmowy – SA2
- Klasa urządzenia alarmowego –C (profesjonalna)

System alarmowy klasy SA2, wg PN 93 E-08390/14, musi spełniać poniższe założenia:

- Czujki wykrywają próby przedostania się bądź obecność osób niepowołanych w dozorowanym obiekcie, nie jest możliwe zneutralizowanie ich funkcji w wyniku manipulowania przy nich bez użycia narzędzi lub z zastosowaniem narzędzi ogólnie dostępnych.
- Tory transmisji alarmu są monitorowane przez centrale z punktu widzenia wystąpienia przerwy a wykryte uszkodzenia są sygnalizowane w czasie nie przekraczającym 30s.
- Odporność systemu na zakłócenia elektromagnetyczne co najmniej normalna
- Przekazywanie sygnału alarmowego do alarmowego centrum odbiorczego może odbywać się torem nie monitorowanym,
- Ochrona przed osobami niepowołanymi powinna być zagwarantowana przez całodobową, przeciwsabotażową kontrolę urządzeń systemu, a elementy sterowania systemem alarmowym powinny być dostępne po użyciu co najmniej klucza lub elementu kodującego; powinna być też zastosowana prosta technika zapobiegająca symulowaniu sygnałów kontrolnych (włączenie układu zastępczego czujki) w torach transmisji alarmu.
- Kontrola działania systemu – w pełnym zakresie powinna być dokonywana w okresach nie dłuższych niż 12 msc, czujki i tory transmisji powinny być sprawdzane okresowo nie rzadziej niż co 3 msc. W przypadku uszkodzenia naprawa powinna być podjęta w ciągu 12h

W projektowanym systemie, ochroną przed włamaniem objęte zostaną wszystkie pomieszczenia poza sanitariatami.

W celu ułatwienia obsługi systemu przewidziane zostały dwie klawiatury, jedna na parterze oraz jedna na piętrze budynku. Na zewnątrz projektuje się sygnalizator akustyczny.

3.2. Przykładowe rozwiązania elementów instalacji

Centrala alarmowa SATEL INTEGRA 128 PLUS	Ilość wejść:	16
	Ilość wejść programowalnych:	128
	Typ podłączanych czujek:	NC/NO
	Ilość wyjść wysokoprądowych:	4
	Obciążalność prądowa wyjść wysokoprądowych:	3A
	Ilość wyjść niskoprądowych:	12
	Obciążalność prądowa wyjść niskoprądowych:	50mA
	Podłączenie manipulatorów:	8

	Pamięć zdarzeń:	22527
	Liczba użytkowników:	240
	Liczba administratorów:	8
	Liczba stref:	32
	Komunikacja:	RS-232, Wbudowany modem 300bps, ethernet (dodatkowy moduł)
	Temperatura pracy:	-10 C ÷ +55 C
Moduł ethernetowy SATEL ETHM-1 PLUS	Port ethernet:	1x RJ45
	Temperatura pracy:	-10 C ÷ +55 C
Czujka dualna PIR i zbitcia szyby SATEL NAVY	Wykrywalna prędkość ruchu:	0,3...3 m/s
	Zalecana wysokość montażu:	2,4m
	Pobór prądu w stanie gotowości:	7,4mA
	Max pobór prądu:	10mA
	Czujniki:	PIR, stłuczenia szyby
	Temperatura pracy:	-10 C ÷ +55 C
Manipulator SATEL INT-KLCD-BL	Podświetlanie:	wyświetlacz, klawiatura
	Kontrolki stanu systemu:	tak
	Interfejs:	RS232
	Pobór prądu:	17mA
	Temperatura pracy:	-10 C ÷ +55 C
Obudowa natynkowa z zasilaniem buforowym SATEL OMI-4	Wymiary obudowy:	330 x 405 x 110 mm
	Napięcie zasilania (±15%):	230 V AC, 50-60 Hz
	Transformator:	75 VA
	Napięcie wyjściowe transformatora:	20 V AC, 50 Hz