NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT WYKONAWCZY
OBIEKT BUDOWLANY	Urząd Skarbowy w Siemianowicach Śląskich
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Ul. Śląska 84 41-100 Siemianowice Śląskie
NAZWA I ADRES INWESTORA	Izba Administracji Skarbowej w Katowicach Ul. Konstantego Damrota 25, 40-922 Katowice
ZAKRES PROJEKTU	System Kontroli Dostępu (KD)
BRANŻA	Instalacja elektryczna
DATA	Listopad 2025

ZAPROJEKTOWAŁ	mgr. inż. Paweł Godleś Nr upr. MAZ/0141/PWBE/17	
UZGODNIŁ	inż. Wojciech Podraszka nr upr. 516/2009	

I Spis treści

1. Przedmiot opracowania 3
2. Podstawa opracowania 3
3. Zakres opracowania 3
4. Charakterystyka obiektu 4
5. Projektowana instalacja 6
5.1 Zakres zabezpieczenia systemu 6
5.2 Podstawowe elementy składowe systemu kontroli dostępu (KD) 8
6. Wytyczne montażowe 14
7. Odbiór robót 15
8. Wytyczne dla branż 15
8.1 Wytyczne dla Inwestora 15
8.2 Wytyczne dla branży architektonicznej 16
8.3 Wytyczne dla branży elektrycznej. 16
9. Konserwacja systemu (zakres przeglądów i sposobu ich przeprowadzania) 16

II. Część graficzna

- Rzut piwnicy - rys. nr 1
- Rzut przyziemia - rys. nr 2
- Rzut parteru - rys. nr 3
- Rzut piętra I - rys. nr 4
- Rzut piętra II - rys. nr 5
- Schemat - rys. nr 6

III. Załączniki

- Certyfikat projektu
- Karty katalogowe

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji systemu Kontroli Dostępu (KD) dla budynku Urzędu Skarbowego zlokalizowanego przy ul. Śląskiej 84 w Siemianowicach Śląskich w województwie śląskim.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- umowa z inwestorem,
- wizja lokalna,
- dane techniczne urządzeń zastosowanych w projekcie,
- wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem,
- dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR) producenta urządzeń wchodzących w skład systemu kontroli dostępu,
- Polska Norma PN-EN 50133-1 Systemy alarmowe – Systemy Kontroli Dostępu. Wymagania systemowe,
- Polska Norma PN-93/E-08390/12 Systemy alarmowe – Wymagania ogólne –Zasilacze – Parametry funkcjonalne i metody badan. (w części dotyczącej Systemów włamaniowych zastępuje ja norma PN-EN 50131-6),
- PN-EN 50131-1:2002 Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania – Część 1
- PN-IEC 60364-5-51 (z póź. zmianami) „Instalacje elektryczne niskiego napięcia Postanowienia ogólne.”
- PN-HD 60364-5-53:2016-02 E (z póź. zmianami) *„Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.”*.
- PKN-CEN/TS 54-14: 20200-09 Systemy sygnalizacji pożarowej Część 14; Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- analizę obiektu i dobór odpowiedniej konfiguracji systemów,

- dobór i rozmieszczenie poszczególnych elementów instalacji,
- określenie założeń przyjętych do wykonania projektu i realizacji inwestycji,
- dobór oprogramowania systemowego kontroli dostępu,
- zestawienie użytych urządzeń i materiałów.

UWAGA:

Zakres projektu nie obejmuje przyłączenia części elektrycznej, zasilającej kontrolery systemu. Obwody zasilania należy zasilić z istniejących obwodów wydzielonej instalacji elektrycznej znajdującej się w obiekcie (Tablica bezpiecznikowa 1RK2), przy obowiązkowym spełnieniu wymogów obecnie obowiązujących norm i przepisów Prawa; w szczególności z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej i przeciwprzepięciowej.

Przyłączenie obwodów zasilania należy skonsultować z przedstawicielem obiektu odpowiedzialnym za instalacje elektryczne.

4. Charakterystyka obiektu

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ul. Śląskiej 84 w Siemianowicach Śląskich. Obiekt został wybudowany w 1958 r. Użytkowany jest, jako budynek administracyjny, na potrzeby Urzędu Skarbowego.

Budynek czterokondygnacyjny całkowicie podpiwniczony z dwiema głównymi klatkami schodowymi łączącymi wszystkie kondygnacje i klatką schodową prowadzącą z przyziemia na parter. Klatka schodowa KL 1 oraz KL 2 znajdują się w środkowej części budynku. Na kondygnacji podziemnej i kondygnacji przyziemia znajdują się składnice akt (archiwa i magazyny) kotłownia gazowa oraz pomieszczenia techniczne.

Kondygnacje nadziemne to pomieszczenia biurowe oraz sanitariaty. Na parterze znajduje się sala obsługi podatnika.

W północnej części budynku znajduję się część mieszkalna poza zakresem opracowania.

W południowej części budynku na poziomie piwnicy znajduję się część budynku poza zakresem opracowania.

Obiekt wyposażony jest w instalację:

- elektryczną,
- odgromową,
- wodno-kanalizacyjną,
- wentylacji grawitacyjnej,
- centralnego ogrzewania z własnej kotłowi,
- systemu sygnalizacji pożaru,
- hydrantów HP 52 (na kondygnacji przyziemia) oraz hydrantów HP 25 (na pozostałych kondygnacjach nadziemnych).

Parametry budynku:

- ✓ długość całego budynku - 75,70 m,
- ✓ długość części objętej opracowaniem - ok. 63,40 m,
- ✓ szerokość budynku - 17,54 m,
- ✓ wysokość budynku - 13,54 m,
- ✓ powierzchnia zabudowy - 1 177,46 m^2,
- ✓ powierzchnia wewnętrzna - ok. 3 334,80 m^2,
- ✓ kubatura - 18 085,00 m^3,
- ✓ kondygnacje nadziemne - 4,
- ✓ kondygnacja podziemna - 1,
- ✓ ilość klatek schodowych - 2,
- ✓ liczba wind - 1.

Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III (część przyziemia, kondygnacja parteru, piętra I i II oraz klatka schodowa KL 1, KL 2 oraz KL 3), do strefy pożarowej PM do 4 000 MJ/m^2 w kondygnacji podziemnej oraz przyziemia i PM do 500 MJ/m^2 (rozdzielnia elektryczna znajdująca się na kondygnacji przyziemia).

Ilość osób pracujących w budynku to ok. 70 (informacja uzyskana od inwestora).

W pomieszczeniu sali szkoleniowo-konferencyjnej na I piętrze nie przewiduje się przebywania powyżej 50 osób jednocześnie.

Budynek został podzielony na następujące strefy pożarowe:

- strefa pożarowa nr 1 – PM do 4 000 MJ/m^2 – strefa obejmująca kondygnację podziemną budynku oraz przyziemie, poza pomieszczeniem rozdzielni elektrycznej oraz pom. (0.25, 0.27, 0.32). Powierzchnia wewnętrzna strefy wynosi ok. 957 m^2, przy dopuszczalnej powierzchni 1 000 m^2 (zgodnie z § 228 ust. 1 oraz 2 Rozporządzenia [1]),
- strefa pożarowa nr 2 – PM do 500 MJ/m^2 – strefa obejmująca pomieszczenie rozdzielni zlokalizowany na kondygnacji przyziemia. Powierzchnia wewnętrzna strefy wynosi ok. 15,4 m^2, przy dopuszczalnej powierzchni 5 000 m^2 (zgodnie z § 228 ust. 1 oraz 2 Rozporządzenia [1]),
- strefa pożarowa nr 3 – ZL III – strefa obejmująca pom. dźwigu (0.25), pom. przedsionka windy (0.27) oraz windę (0.32) na kondygnacji przyziemia, kondygnacje parteru, piętra I oraz piętra II wraz z klatkami schodowymi KL 1 oraz KL 2. Powierzchnia wewnętrzna strefy wynosi ok. 2 368 m^2, przy dopuszczalnej powierzchni 5 000 m^2.
- strefa pożarowa nr 4 – ZL III – strefa obejmująca klatkę schodową KL 3 na poziomie przyziemia i parteru. Powierzchnia wewnętrzna strefy wynosi ok. 20 m^2, przy dopuszczalnej powierzchni 5 000 m^2.

Z uwagi na charakter obiektu na jego terenie mogą być przechowywane dokumenty niejawne. Dostęp osób nieuprawnionych może spowodować wysokie straty materialne oraz zagrożenie bezpieczeństwa i porządku publicznego.

5. Projektowana instalacja

5.1 Zakres zabezpieczenia systemu

System kontroli dostępu (KD) w obiekcie ma za zadanie zwiększenie bezpieczeństwa oraz kontrolę wstępu oraz uniemożliwienie osobom nieuprawnionym niekontrolowanego wejścia do wyznaczonych obszarów w budynku.

System będzie złożony z 36-u kontrolowanych i rejestrowanych przejść jednostronnych.

Przejścia będą obsługiwane przez systemy:

- MC16-PAC-EX-4 (kontroler 4 przejść) + MCX4D (ekspander 4 przejść) + PS4D (zasilacz 4 przejść) + ME-40 (obudowa metalowa z 1 szyną DIN),
- MC16-PAC-EX-3 (kontroler 3 przejść) + MCX4D (ekspander 4 przejść) + PS4D (zasilacz 4 przejść) + ME-40 (obudowa metalowa z 1 szyną DIN),
- MC16-PAC-EX-2 (kontroler 2 przejść) + MCX2D (ekspander 2 przejść) + PS4D (zasilacz 2 przejść) + ME-40 (obudowa metalowa z 1 szyną DIN),
- MC16-PAC-EX-1 (kontroler 1 przejścia) + ME-40-24V (obudowa metalowa, 1 szyna DIN, zasilacz 24VDC/2,2 A).
- założono wykorzystanie identyfikatorów zbliżeniowych standardu MIFARE, kart MFC-8 MIFARE DESFire,
- system będzie zarządzany z poziomu stacji roboczej z programu VISO EX,
- kontrolery MC-16 będą podłączone do sieci komputerowej i zarządzane z poziomu programu VISO EX,
- zaprojektowano interfejs komunikacyjny RUD-1, który będzie wykorzystywany do niskopoziomowej konfiguracji urządzeń,
- zaprojektowano czytnik administratora systemu RUD-3-DES, który będzie służył do wprowadzania kart do systemu.

Otwarcie drzwi następuje po zbliżeniu identyfikatora – karty do czytnika zbliżeniowego, wówczas elektrorygiel zostaje odblokowany na zaprogramowany w systemie czas. Przy wychodzeniu drzwi otwierają się również po zbliżeniu identyfikatora do czytnika w przypadku przejścia dwustronnego lub po naciśnięciu klamki w przypadku przejścia jednostronnego.

Drzwi objęte kontrolą dostępu powinny być wyposażone w czujniki otwarcia drzwi – kontaktrony oraz samozamykacze. Przejścia (drzwi) chronione jednostronnie należy wyposażyć w klamkę i gałką natomiast przejścia chronione dwustronnie w dwie gałki.

UWAGA:

System RACS 5 wymaga zastosowania serwera bazy danych MS SQL.

W zakres projektu systemu kontroli dostępu wchodzi:

- ✓ Demontaż kontrolerów, czytników i manipulatorów szyfrowych starego typu;
- ✓ Przyłączenie do nowych kontrolerów istniejących urządzeń wykonawczych, tj. elektrorygle, zwory elektromagnetyczne, przyciski wyjścia, przyciski awaryjnego otwierania drzwi i kontaktronów (według konstrukcji danego przejścia);
- ✓ Montaż nowoprojektowanych urządzeń;
- ✓ Programowanie systemu (kontrolerów, serwera);
- ✓ Przeniesienie danych dostępu ze starego serwera oraz ze starych kontrolerów do nowych urządzeń

Urządzenia wykonawcze należy przyłączyć do nowych kontrolerów zgodnie z zaleceniami producenta/dystrybutora systemu, określonymi w DTR kontrolerów.

Prace przy serwerze systemu, jak również przy odłączeniu urządzeń i starych kontrolerów należy prowadzić we współpracy z podmiotem wykonującym stałą usługę konserwacji i serwisu systemów zabezpieczeń w obiekcie. Dla zapewnienia spójności danych wymaga się, by osoba dokonująca zmian w oprogramowaniu posiadała przeszkolenie u producenta/dystrybutora istniejącego systemu.

5.2 Podstawowe elementy składowe systemu kontroli dostępu (KD)

Przejścia				Ilość		MC16				
Poziom	**Ilość**	**1-str**	**2-str**	**czytników**	**Z klaw.**	**bez klaw.**	**PAC-4**	**PAC-3**	**PAC-2**	**PAC-1**
II p.	**10**	**10**	**-**	**10**	**-**	**10**	**2**	**-**	**1**	**-**
I p.	**7**	**7**	**-**	**7**	**-**	**7**	**1**	**1**	**-**	**-**
WP	**6**	**6**	**-**	**6**	**-**	**6**	**1**	**-**	**1**	**-**
NP	**13**	**13**	**-**	**13**	**11**	**2**	**3**	**-**	**-**	**1**

MC16- PAC-EX-1-KIT - Zestaw kontroli dostępu przeznaczony do obsługi jednego przejścia w systemie RACS 5 v2 EX. W skład zestawu wchodzi metalowa obudowa z zasilaczem oraz sieciowy kontroler dostępu. Zestaw umożliwia obsługę jednego dwustronnego przejścia z wykorzystaniem czytników RS485 (czytniki serii MCT), RACS CLK/DTA (czytniki serii PRT) lub

Wiegand. Kontroler MC16 został zaprojektowany do zasilania z transformatora sieciowego o napięciu wyjściowym 18VAC i mocy 20VA niemniej możliwe jest również zasilanie go z napięć stałych o standardowych poziomach 12VDC i 24VDC. W przypadku zasilania z napięcia 12VDC kontroler nie obsługuje akumulatora i realizacja zasilania awaryjnego leży po stronie zasilacza dostarczającego napięcie 12VDC.

Dane Techniczne:

Napięcie zasilania	Nominalne 18VAC; dopuszczalne 17-22VAC Nominalne 12VDC, dopuszczalne 10-15VDC Nominalne 24VDC, dopuszczalne 22-26VDC
Pobór prądu (średni)	100mA przy zasilaniu 18VAC (bez obciążenia wyjść AUX/TML)
Wejścia	Osiem wejść parametrycznych (IN1-IN8) elektrycznie połączonych wewnętrznie z plusem zasilania przez rezystor 5,6 kΩ. Dla linii typu NO i NC próg wyzwolenia na poziomie ok. 3,5V
Wyjścia przekaźnikowe	Dwa wyjścia przekaźnikowe (REL1, REL2) z pojedynczymi stykami NO/NC o obciążalności 30V/1,5A DC/AC
Wyjścia tranzystorowe	Sześć wyjść tranzystorowych (OUT1-OUT6) typu otwarty kolektor o obciążalności 15V/150mA DC.
Wyjścia zasilające	Dwa wyjścia zasilające: 12VDC/0,2A (TML) oraz 12VDC/1A (AUX)
Odległości	Magistrala RS485: do 1200m Magistrala Wiegand i RACS CLK/DTA: do 150m Zasilanie: zgodnie z notą aplikacyjną AN022
Stopień ochrony	Nie dotyczy
Klasa środowiskowa (wg EN 50133-1)	Klasa I, warunki wewnętrzne, temp. +5°C - +40°C, wilgotność względna: 10..95% (bez kondensacji)
Wymiary W x S x G	72 x 175 x 30 mm
Waga	ok. 200g

MC16- PAC-EX-2-KIT – Zestaw kontroli dostępu przeznaczony do obsługi dwóch przejść w systemie RACS 5 v2 EX. W skład zestawu wchodzi metalowa obudowa z zasilaczem, ekspander przejść oraz sieciowy kontroler dostępu. Zestaw umożliwia obsługę dwóch przejść dwustronnych z wykorzystaniem czytników RS485 (czytniki serii MCT), RACS CLK/DTA (czytniki serii PRT) lub Wiegand.

Dane Techniczne:

Napięcie zasilania	230VAC, 50/60Hz (-15%÷+10%)
Zasilacz	PS2D 13,8VDC/2,5A
Zabezpieczenie	Rozłącznik bezpiecznikowy 5A/250VAC
Obudowa	Blacha DC01 0,8mm, kolor szary antracyt (RAL7016)
Ochrona antysabotażowa (TAMPER)	Czujnik NO/NC; 50VDC/50mA
Odległości	Magistrala RS485: do 1200m Zasilanie: zgodnie z notą aplikacyjną AN022
Stopień ochrony IP	IP20
Stopień ochrony IK	IK07
Klasa środowiskowa (wg EN 50133-1)	Klasa I, warunki wewnętrzne, temp. +5°C do +40°C, wilgotność względna: 10..95% (bez kondensacji)
Wymiary W x S x G	365 x 405 x 121 mm
Waga	4,1 kg
Certyfikaty	CE

MC16- PAC-EX-3-KIT – Zestaw kontroli dostępu przeznaczony do obsługi trzech przejść w systemie RACS 5 v2 EX. W skład zestawu wchodzi metalowa obudowa z zasilaczem, ekspander przejść oraz sieciowy kontroler dostępu. Zestaw umożliwia obsługę trzech dwustronnych przejść z wykorzystaniem czytników RS485 (czytniki serii MCT). W przypadku współpracy z czytnikami Wiegand lub RACS CLK/DTA (czytniki serii PRT) zestaw umożliwia obsługę trzech przejść jednostronnych lub dwóch dwustronnych.

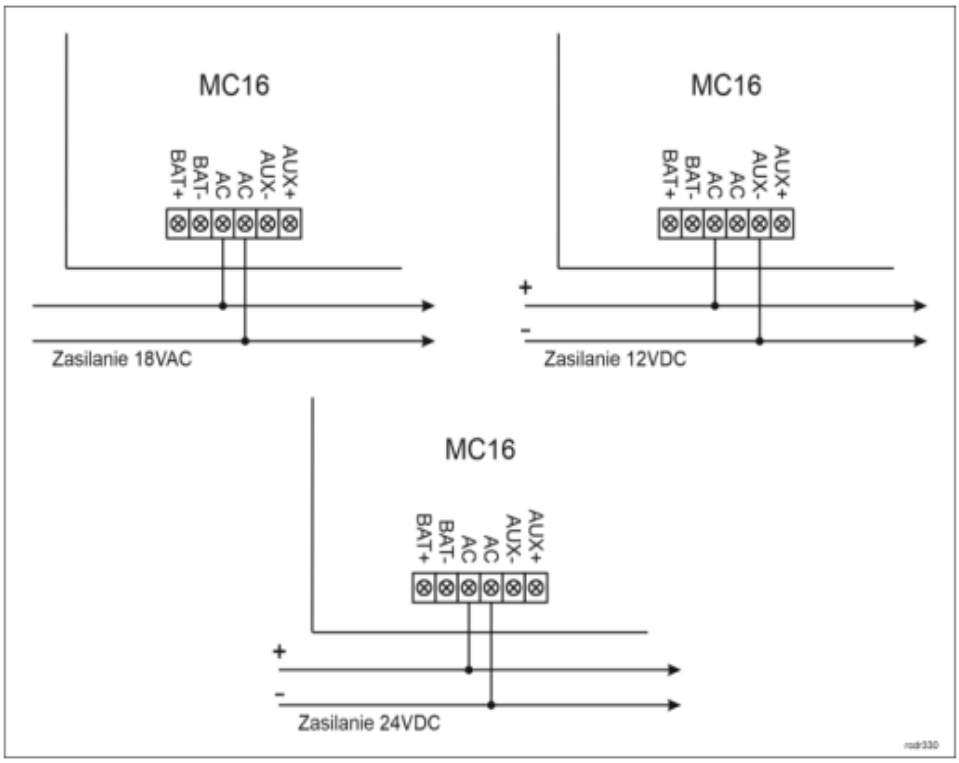
Dane Techniczne:

Napięcie zasilania	Nominalne 18VAC; dopuszczalne 17-22VAC Nominalne 12VDC, dopuszczalne 10-15VDC Nominalne 24VDC, dopuszczalne 22-26VDC
Pobór prądu (średni)	100mA przy zasilaniu 18VAC (bez obciążenia wyjść AUX/TML)
Wejścia	Osiem wejść parametrycznych (IN1-IN8) elektrycznie połączonych wewnętrznie z plusem zasilania przez rezystor 5,6 kΩ. Dla linii typu NO i NC próg wyzwolenia na poziomie ok. 3,5V
Wyjścia przekaźnikowe	Dwa wyjścia przekaźnikowe (REL1, REL2) z pojedynczymi stykami NO/NC o obciążalności 30V/1,5A DC/AC
Wyjścia tranzystorowe	Sześć wyjść tranzystorowych (OUT1-OUT6) typu otwarty kolektor o obciążalności 15V/150mA DC.
Wyjścia zasilające	Dwa wyjścia zasilające: 12VDC/0,2A (TML) oraz 12VDC/1A (AUX)
Odległości	Magistrala RS485: do 1200m Magistrala Wiegand i RACS CLK/DTA: do 150m Zasilanie: zgodnie z notą aplikacyjną AN022
Stopień ochrony	Nie dotyczy
Klasa środowiskowa (wg EN 50133-1)	Klasa I, warunki wewnętrzne, temp. +5°C - +40°C, wilgotność względna: 10..95% (bez kondensacji)
Wymiary W x S x G	72 x 175 x 30 mm
Waga	ok. 200g

MC16- PAC-EX-4-KIT – Zestaw kontroli dostępu przeznaczony do obsługi czterech przejść w systemie RACS 5 v2 EX.W skład zestawu wchodzi metalowa obudowa z zasilaczem, ekspander przejść oraz sieciowy kontroler dostępu. Zestaw umożliwia obsługę czterech dwustronnych przejść z wykorzystaniem czytników RS485 (czytniki serii MCT). W przypadku współpracy z czytnikami Wiegand lub RACS CLK/DTA (czytniki serii PRT) zestaw umożliwia obsługę czterech przejść jednostronnych lub dwóch dwustronnych.

Dane Techniczne:

Napięcie zasilania	230VAC, 50/60Hz (-15%÷+10%)
Zasilacz	PS4D 13,8VDC/5,4A
Zabezpieczenie	Rozłącznik bezpiecznikowy 5A/250VAC
Obudowa	Blacha DC01 0,8mm, kolor szary antracyt (RAL7016)
Ochrona antysabotażowa (TAMPER)	Czujnik NO/NC; 50VDC/50mA
Odległości	Magistrala RS485: do 1200m Zasilanie: zgodnie z notą aplikacyjną AN022
Stopień ochrony IP	IP20
Stopień ochrony IK	IK07
Klasa środowiskowa (wg EN 50133-1)	Klasa I, warunki wewnętrzne, temp. +5°C do +40°C, wilgotność względna: 10..95% (bez kondensacji)
Wymiary W x S x G	365 x 405 x 121 mm
Waga	4,1 kg
Certyfikaty	CE



Rys. 1 Zasilanie MC16

MCT12M-DES-IO - Czytnik serii MCT12 jest zewnętrznym terminalem identyfikacji przeznaczonym do pracy w systemie kontroli dostępu RACS 5. Terminal dostępu z klawiaturą. Umożliwia on identyfikację użytkowników za pośrednictwem identyfikatorów zbliżeniowych standardu EM 125 kHz (czytniki serii MCT12E) lub MIFARE® 13,56 MHz (czytniki serii MCT12M).

Komunikacja z kontrolerem odbywa się za pośrednictwem zmodyfikowanego standardu RS485, który dopuszcza tworzenie struktur okablowania typu gwiazda oraz drzewo. Połączenie kablowe pomiędzy czytnikiem a kontrolerem dostępu może mieć do 1200 m długości i może być wykonane przy pomocy dowolnego kabla sygnałowego.

Urządzenie można zainstalować na zewnątrz budynków bez konieczności stosowania dodatkowych zabezpieczeń.

MCT 80M-BLE - CT80M-BLE jest miniaturowym terminalem identyfikacji przeznaczonym do wykorzystania w systemie kontroli dostępu i automatyki budynkowej RACS 5.

Terminal umożliwia rozpoznawanie użytkowników za pośrednictwem kart zbliżeniowych standardu 13,56 MHz MIFARE® Ultralight/Classic/DESFire (EV1, EV2, EV3)/Plus, a także za

pośrednictwem urządzenia mobilnego (telefonu) wyposażonego w technologię NFC lub Bluetooth.

W przypadku identyfikacji przy wykorzystaniu technologii Bluetooth zasięg odczytu może sięgać do kilku metrów. Pozostałe metody wymagają zbliżenia identyfikatora do czytnika na odległość kilku centymetrów. Identyfikacja mobilna wymaga zainstalowania w telefonie aplikacji Roger Mobile Key dostępnej dla systemu iOS oraz Android.

Czytnik wyposażony jest w dwa klawisze funkcyjne oznaczone symbolami Dzwonek i Światło, które alternatywnie mogą być wykorzystane do innych celów niż wskazują powiązane z nimi symbole. MCT80M-BLE posiada interfejs RS485 za pośrednictwem, którego jest podłączany do magistrali komunikacyjnej kontrolera. Urządzenie może być instalowane na zewnątrz budynków bez konieczności stosowania dodatkowych zabezpieczeń.

Ze względu na relatywnie małe wymiary czytnik może być montowany na drzwiczkach do różnego rodzaju szafek i schowków. Terminal jest zgodny z linią wzorniczą QUADRUS.

RUD -1 - jest uniwersalnym, przenośnym interfejsem komunikacyjnym dedykowanym dla urządzeń kontroli dostępu Roger.

Urządzenie zostało zaprojektowane głównie z myślą o tych instalatorach, którzy korzystają z komputerów typu laptop do obsługi i konfiguracji kontrolerów oraz czytników produkcji Roger.

RUD-1 jest zasilany bezpośrednio z gniazdka USB i posiada wbudowaną przetwornicę impulsową (12 V) do zasilania programowanego urządzenia.

RUD -3- DES - Miniaturowy, przenośny czytnik kart MIFARE® Classic i DESFire.

Czytnik RUD-3-DES jest podłączany do gniazda USB komputera PC i umożliwia zarówno odczyt, jak i zapis kodu na kartę MIFARE Classic i DESFire. Kod karty może być pobierany lub zapisywany do dowolnego sektora szyfrowanego karty.

Zasadniczo czytnik został zaprojektowany do wykorzystania jako czytnik administratora systemu kontroli dostępu RACS, niemniej dzięki dostępnemu pakietowi oprogramowania SDK może być integrowany w innych aplikacjach lub systemach. Czytnik udostępnia również tryb

emulacji klawiatury, w którym kod odczytanej karty jest wprowadzany do bufora klawiatury bez udziału dedykowanej aplikacji.

MFC - 8 - Karta zbliżeniowa cienka PVC 13,56 MHz MIFARE DESFire EV3 4K, rozmiar ISO, możliwość nadruku zdjęcia i tekstu przy użyciu dedykowanych drukarek PVC, pamięć 4 kB.

CEB12 - CEB12 jest bezdotykowym przyciskiem wyjścia, który po rozpoznaniu zbliżenia dłoni do panelu frontowego załącza czasowo wyjście elektryczne.
CEB12 może być podłączony do kontrolera dostępu sterującego przejściem lub bezpośrednio, bez udziału kontrolera dostępu, sterować elektrozaczepem. Powierzchnia czołowa czytnika jest wykonana ze szkła, dzięki czemu charakteryzuje się dużą odpornością na zarysowania oraz wysokim poziomem estetyki. Neutralna stylistycznie linia wzornicza obudowy powoduje, że dobrze wkomponowuje się zarówno we wnętrza klasyczne, jak i nowoczesne.

6. Wytyczne montażowe

Po podłączeniu wszystkich elementów systemu antywłamaniowego należy dołączyć napięcie zasilania. Następnie można przystąpić do oprogramowania centrali alarmowej. Oprogramowanie należy przeprowadzić z poziomu manipulatora lub z komputera PC do portu w centrali lub manipulatorze.

Czytniki należy montować na ścianie obok chronionych drzwi na wysokości około 1,4m od podłogi. Podczas montażu czytnika należy pamiętać o tym, aby nie montować ich bezpośredniego na elementach metalowych, co może radykalnie wpłynąć na zasięg czytania kart zbliżeniowych. W przypadku konieczności montażu czytnika na elemencie metalowym zastosować podkładkę dystansową o grubości minimum 15mm. Należy zachować odległość około 1 metra między sąsiadującymi czytnikami.

Uwaga:

Podczas ustalania wysokość, na jakiej mają być zainstalowane czytnik należy wziąć pod uwagę obecność osób niepełnosprawnych.

Trasa okablowania powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest, aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych. Kable zasilające i komunikacyjne należy układać w listwach instalacyjnych PCV. Listwy i osprzęt instalacyjny należy mocować na tynku. Do mocowania mogą służyć kołki, śruby oraz kołki wstrzeliwane. Podejścia okablowania do odbiorników należy wykonywać w miejscach bezkolizyjnych, bezpiecznych oraz w sposób estetyczny. Przy układaniu należy zachować promienie gięcia kabla. Przy obsłudze oraz montażu systemu kontroli dostępu (KD) należy postępować zgodnie z DTR urządzeń. Dokonywanie jakichkolwiek zmian w zaprogramowanych ustawieniach systemowych może spowodować niepoprawną pracę systemu.

7. Odbiór robót

Przed przekazaniem systemu kontroli dostępu (KD) do eksploatacji Wykonawca zobowiązany jest przekazać:

- dokumentacje powykonawcza zawierająca zaktualizowany projekt techniczny z naniesionymi i uzgodnionymi zmianami powstałymi w czasie wykonawstwa,
- ważne świadectwa dopuszczenia do stosowania użytych materiałów i urządzeń systemu,
- protokoły pomiarów eksploatacyjnych tj. rezystancji izolacji oraz skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej.

Odbierający powinien sprawdzić wzrokowo, czy praca została wykonana w sposób zadawalający, czy metody, materiały i elementy systemu zostały użyte zgodnie z obowiązującą norma oraz czy dokumentacja powykonawcza (rysunki i opisy) są zgodne ze stanem faktycznym.

8. Wytyczne dla branż

8.1 Wytyczne dla Inwestora

Wykonanie, uruchomienie oraz konserwację instalacji kontroli dostępu (KD), należy

Powierzyć specjalistycznej firmie posiadającej autoryzację producenta urządzeń. Po zakończeniu robót instalacyjnych należy zapewnić należytą konserwację systemów. Niniejszy projekt został opracowany w oparciu o system kontroli dostępu firmy Roger.

Dopuszcza się zastosowanie systemu o parametrach równoważnych.

8.2 Wytyczne dla branży architektonicznej.

W trakcie eksploatacji systemu powinien być zapewniony szybki dostęp do wszystkich miejsc zainstalowania urządzeń systemu kontroli (KD) celem weryfikacji alarmów przez ochronę i administratora systemu. W tym celu należy w trakcie instalacji systemu przewidzieć możliwość późniejszego dostępu serwisowego do instalowanych urządzeń.

8.3 Wytyczne dla branży elektrycznej.

Urządzenia systemu kontroli dostępu (KD) wymagające zasilenia z sieci 230V AC, 50Hz należy wykonać z obwodów wyznaczonych w rozdzielnicy głównej budynku RGnn. Poszczególne obwody systemu kontroli dostępu KD, należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi typu B16 oraz wyłącznikami różnicowo prądowymi typu AC. Poszczególne odpływy należy zabezpieczyć aparatami odpowiednimi do charakteru odbiornika tj. wyłącznikami różnicowo-prądowymi o ⍰I= 30mA typu AC i wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi typu B16 oraz zasilić kablami typu YDYżo trójżyłowymi z wydzieloną żyłą ochronną PE. Przed podłączeniem urządzeń Wykonawca sprawdzi, czy obwody zasilające spełniają wymagane warunki dotyczące odpowiedniego zabezpieczenia obwodów zasilających system kontroli dostępu (KD) oraz czy są odpowiednio dobrane (w/g DTR urządzeń) i oznakowane.

9. Konserwacja systemu (zakres przeglądów i sposobu ich przeprowadzania)

Podczas prowadzenia prac należy dokumentować w rejestrze wszystkie zdarzenia, jakie miały miejsce (alarmy, konserwacje systemu, okresowe wyłączenia itp.)

Po wykonaniu modernizacji systemu należy w rejestrze konserwacji i serwisu systemu zamieścić informację o dokonanych zmianach w wyposażeniu.

Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania systemu należy wykonywać stałą/okresową konserwację systemu.

Konserwację systemu może wykonywać firma posiadająca odpowiednie uprawnienia (koncesja MSWiA), a jej pracownicy muszą być wpisani na listę pracowników kwalifikowanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Konserwację systemu KD należy wykonywać raz w miesiącu.

Podczas każdego przeglądu należy wykonać:

- ✓ Sprawdzenie rozmieszczenia elementów systemu z dokumentacją powykonawczą,
- ✓ Sprawdzenie poprawności i stabilności zamocowania obudów oraz urządzeń wykonawczych,
- ✓ Sprawdzenie wszystkich połączeń, ze szczególnym uwzględnieniem połączeń giętkich,
- ✓ Sprawdzenie funkcjonowania komunikacji z urządzeniami w systemie,
- ✓ Sprawdzenie algorytmów działania,
- ✓ Sprawdzenie poprawności działania przejść,
- ✓ Oczyszczenie z zabrudzeń obudów i urządzeń wykonawczych;
- ✓ Sprawdzenie poprawności działania zasilaczy oraz zasilania rezerwowego (w tym: sprawdzenie stanu zacisków na akumulatorach i stanu naładowania akumulatorów);
- ✓ Sprawdzenie poprawności działania zestawów PC - stacji klienckiej i serwera KD oraz łączności między tymi urządzeniami.