Spis treści

1. Podstawa opracowania. 2
2. Przedmiot opracowania. 2
3. Wewnętrzna instalacje niskoprądowe. 2
3.1. Instalacja systemu alarmowego SWiN. 2
3.1.1. Opis instalacji alarmowej. 2
3.1.2. Bilans energetyczny 2
3.2. Instalacja systemu kontroli dostępu KD 3
3.2.1. Kontroler dostępu 3
3.2.2. Czytnik zbliżeniowy zewnętrzny/wewnętrzny 3
4. Uwagi końcowe 4
5. Załączniki 4
6. Rysunki. 5

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora.
- Rzuty modernizowanego budynku przeznaczonego na magazyn sprzętu zakupionego w celu Ochrony Ludności i Obrony,
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Warunki Techniczne Budynków i Polskie Normy PN-IEC 60364.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wewnętrznych instalacji telekomunikacyjnych (niskoprądowych) w tym :

- budowa instalacji alarmowej włamaniowej,

- budowa instalacji kontroli dostępu.

3. Wewnętrzna instalacje niskoprądowe.

3.1. Instalacja systemu alarmowego SWiN.

Projektuje się budowę systemu alarmowego dla budynku jako 1 strefy dozorowej z możliwością wydzielenia do max. 8 stref w przypadku zmiany scenariusza zabezpieczenia budynku. Awaryjny czas podtrzymania pracy systemu zgodnie z normą PN-E-08390-3 po zaniku napięcia sieciowego wynosi 36 godzin.

3.1.1. Opis instalacji alarmowej.

System zrealizowany zostanie w oparciu centralkę alarmową o max 32 liniach wejściowych i 4 strefach dozorowych instalowaną w pomieszczeniu korytarza. Centralkę należy zamontować na wysokości min. 2,1m. Na obudowie centrali zamontować moduł GSM. Centralkę zasilić z wydzielonego obwodu zasilania z tablicy TP.

W miejscach wskazanych na rysunku T1 zamontować czujki dualne (PIR+MW) z antymaskingiem. Czujki dualne montować na wysokości h=2,4m. Czujki połączyć z wejściami centrali kablami Cu 8x0,5mm2 B2ca.

Uzbrojenie i rozbrojenie strefy realizowane będzie poprzez klawiatury LCD zlokalizowane w wiatrołapie i garażach. Podejście do klawiatur wykonać według rysunku T1.

Na zewnątrz budynku przy wejściu głównym na wysokości h=3,3m zamontować zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny. Sygnalizator połączyć z wyjściem centrali kablem Cu 8x0,5mm2 B2ca. System wykonać wg schematu - rys T2.

3.1.2. Bilans energetyczny

Lp.	Nazwa	ilośc	Pobór prądu w stanie dozorowania [mA]		Pobór prądu w stanie alarmu [mA]	
			jedn.	suma	jedn.	suma
1	Centrala	1	150	150	150	150
2	Moduł rozszerzeń MR1	1	65	65	65	65
3	Czujka PIR+MW	10	12	120	12	120
4	Klawiatura LCD	3	85	255	85	255

5	Sygnalizator zewn.	1	10	10	285	285
Całkowity pobór prądu				**600**		**875**

Czas dozorowania : T1 [h] 36
Czas alarmowania : T2 [h] 0,25 (15 min)
pojemność akumulatora dla centrali powiększona o wskaźnik sprawności akumulatora 0,8
Q=1,20x(Id*T1+Ia*T2)
Q=1,20x(21,6+0,22)= 1,20*21,82Ah=26,18Ah
przyjęto akumulatory **2x 18Ah**

3.2. Instalacja systemu kontroli dostępu KD

Modernizowany budynek wyposażony zostanie w instalacje kontroli dostępu KD. Ochroną dostępu objęte zostaną drzwi między strefą zewnętrzną a strefą wewnętrzną.
Zaprojektowano ~~kontroler~~ dostępu obsługujących 1 przejście, zabudowany we wspólnej obudowie z zasilaczem impulsowym i z akumulatorem 7Ah. Montaż kontrolera zaprojektowano natynkowo na ścianie przy suficie w wiatrołapie.
Dodatkowo zaprojektowano przycisk ewakuacyjny. Przycisk zaprojektowano przy wyjściu ze strefy objętej kontrolą.
Karty w standardzie mifare dla pracowników zarządzania kryzysowego zaprogramowane będą na obsługę przejścia.
Kontroler dostępu połączyć z ewentualnym modułem we/wy instalacji SAP umożliwiając wyzwolenie otwarcia przejścia objętego kontrolą dostępu w przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego.
Kable układać podtynkowo w bruzdach ściennych w rurkach osłonowych.

System wykonać wg rzutu T1 i schematu - rys T3.

3.2.1. Kontroler dostępu

Kontroler dostępu KD1 we wspólnej obudowie z zasilaczem, akumulatorem projektuje się zabudować natynkowo na ścianie na wysokości min. 2,2m.
Kontroler dostępu dla obsługi max. 1 przejścia jednostronnego w systemie RACS5. Obsługa max. 2 czytników zbliżeniowych. interfejsy Ethernet, 2xRS485. Min. 4 linie wejściowe wielofunkcyjne. Min. 4 linie wyjściowe wielofunkcyjne. Obsługa 8192 identyfikatorów z przypisanymi 32 uprawnieniami
Kontroler dostępu należy zabudować i podłączyć zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.
Baza danych systemu powinna zostać oparta na bazie SQL. Kontrolery powinny umożliwiać udostępnienie dwukierunkowo pełnych danych przez protokół producenta. Udostępnienie powinno zawierać dane w postaci zmiennych i trapów, umożliwiające pełne zarządzanie SKD.

3.2.2. Czytnik zbliżeniowy zewnętrzny/wewnętrzny

Czytniki zbliżeniowe wewnętrzne projektuje się zabudować natynkowo na wysokości 1,2m. Czytnik zbliżeniowy MIFARE 13,56MHz/ISO14443A. Zasięg odczytu do 7cm. Odczyt numeru seryjnego karty (CSN) i numeru programowalnego karty (SNN i MSN). Interfejs komunikacyjny RS485.
Czytniki zbliżeniowe należy zabudować i podłączyć zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.

4. Uwagi końcowe

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP,
- instalacje telekomunikacyjne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych przed wykonaniem posadzek, tynków.
- po wykonaniu instalacji wykonać pom. odbiorcze inst.
- wykonanie instalacji telekom. zlecić wyspecjalizowanym firmom instalacyjnym
- Wszystkie przejścia kabli i przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać z zastosowaniem dedykowanych systemów przejść w odpowiedniej klasie odporności ogniowej EI.

5. Załączniki

Zał 1 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
Zał 2 Uprawnienia projektanta i sprawdzającego
Zał 3 Zaświadczenie projektanta i sprawdzającego

6. **Rysunki.**

T1 – RZUT PARTERU - INST. SWiN i SKD
T2 – SCHEMAT INST. SYSTEMU SSWIN
T3 – SCHEMAT INST. SYSTEMU KONTROLI DOSTĘPU SKD