



## PROGRAM RAMOWY

### KURSU PRACOWNIKA ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO **INSTALOWANIE I KONSERWACJA SYSTEMÓW ZABEZPIECZEŃ TECHNICZNYCH STOPNI 1-4 /NO**

#### **A. PODSTAWOWE ZAGADNIENIA BEZPIECZEŃSTWA**

1. Wymogi prawne wykonywania instalacji systemów zabezpieczeń technicznych. Zasady stosowania norm. Uprawnienia. Wymogi bezpieczeństwa. Normy i wymogi prawne ważne dla instalatora – konserwatora. Zasady odbioru, eksploatacji, konserwacji i obsługi awaryjnej systemów zabezpieczeń.
2. Normy Obronne – Wymagania Eksploatacyjno – Techniczne dla XIX grupy SpW, specyfika regulacji oraz różnice między wymaganiami cywilnymi a wojskowymi. Wymagania w zakresie eksploatacji i konserwacji urządzeń systemów zabezpieczeń technicznych stosowanych w obiektach wojskowych.
3. Błędy w instalacjach systemów zabezpieczeń technicznych.

#### **B. URZĄDZENIA I SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ TECHNICZNYCH**

1. **Systemy sygnalizacji włamania i napadu I&HAS (SSWiN) przewodowe i bezprzewodowe.**
  - Centrale alarmowe – podstawowe funkcje, cechy pożądane, różnice w programowaniu, moduły rozszerzające funkcjonalność.
  - Czujki alarmowe – fizyka działania, ograniczenia w stosowaniu, błędy montażowe, sposoby neutralizacji.
2. **Systemy zewnętrzne** działanie i sposoby montażu i instalacji, ograniczenia.
3. **Systemy kontroli dostępu** elementy składowe, zasady działania, zasady instalowania.
4. **Systemy sygnalizacji pożarowej** elementy składowe, zasady działania, zasady instalowania.
5. **Systemy dozoru wizyjnego.**
  - Różnice w standardach – IP, analog-HD.
  - Parametry kamer.
  - Zjawiska fizyczne i optyczne wykorzystywane w kamerach.
  - Cechy rejestratorów.
  - Zasady instalowania i konserwacji, przykłady zastosowań, błędy.
6. **Zasilanie systemów zabezpieczeń** podstawowe i awaryjne (akumulatory), teoria a rzeczywistość.
7. **Ochrona systemów zabezpieczeń technicznych przed zaburzeniami elektromagnetycznymi.** Zasady instalowania, błędy.
8. **Monitoring** – transmisja alarmów. Zasada działania, sposób montażu, możliwości sabotażu, błędy instalatorów.
9. **Zasady wykonywania instalacji** w systemach zabezpieczeń technicznych. Instalacja i montaż urządzeń, konserwacja – miedź i światłowody.