

## Program szkolenia (przykładowy scenariusz)\*

### Akademia Diagnostyki Sieci Preizolowanych (ADSP) - Edycja 1/2025

#### Organizacja i prowadzenie:

##### *Jerzy Kozłowski, właściciel firmy TESTERON*

Od 30 lat aktywnie związany z branżą producentów sprzętu do lokalizacji uzbrojenia podziemnego oraz reflektometrów do lokalizacji awarii sieci kablowych i rur preizolowanych; nadzorował m.in. wprowadzanie na rynek polski nowoczesnych rozwiązań technologicznych czołowych światowych producentów sprzętu lokalizacyjnego (m.in. wprowadził na rynek polski marki RiserBond, Radiodetection i Springbok); w międzyczasie ukończył Studia Podyplomowe „Akademia Trenera” na UAM Poznań oraz „Psychologia w Biznesie” na UEP Poznań; doświadczenie zawodowe obejmuje zarówno aspekty teoretyczne jak i dużą praktykę w użytkowaniu sprzętu.

#### Dzień 1-szy

godz. 09:30 – 10:00

Rejestracja uczestników szkolenia, bufet kawowy

godz. 10:00

Otwarcie szkolenia

godz. 10:30 – 12:00

##### **Blok A 1 „Sieci preizolowane”**

- Idea systemów nadzoru w rurociągach preizolowanych
- Przegląd różnych rodzajów systemów preizolowanych stosowanych w Polsce
- Podstawy poprawnego montażu systemu alarmowego dla ciepłociągów preizolowanych
- Diagnostyka ciepłociągów preizolowanych typu impulsowego pod kątem lokalizacji awarii
- Metodologia lokalizacji awarii systemu alarmowego w rurociągu preizolowanym

godz. 12:00 – 12:15

przerwa kawowa

godz. 12:15 – 13:45

##### **Blok A 2 „Sieci preizolowane”**

- Reflektometr – radar kablowy, zastosowanie w sieciach preizolowanych impulsowych
- Wybrane zagadnienia związane z pomiarami reflektometrycznymi:  
VOP, strefa martwa, szerokość impulsu testującego, odbicia widmowe, itp.
- Przykłady typowych wykresów reflektometrycznych i ich interpretacja
- Idea wykresu wzorcowego

godz. 13:45 – 14:15

Obiad

godz. 14:15 – 15:45

##### **Blok A 3 „Sieci preizolowane”**

- Dokumentacja sieci preizolowanych niezbędna dla skutecznej pracy diagnosty
- Analiza powykonawczego schematu alarmowego odcinka sieci preizolowanej pod kątem lokalizacji awarii
- Metodologia opisywania plików pomiarowych oraz archiwizacji pomiarów

godz. 15:45 – 16:00

Przerwa kawowa

godz. 16:00 – 17:30

##### **Blok B 1 „Lokalizacja trasy przebiegu sieci ciepłowniczej”**

- Precyzyjna lokalizacja trasy przebiegu sieci ciepłowniczych tradycyjnych i preizolowanych w terenie silnie zurbanizowanym (procedury, wykorzystywany sprzęt, porady praktyczne).
- Punktowa lokalizacja uszkodzeń sieci preizolowanych z powierzchni ziemi

#### Dzień 2-gi

##### Warsztaty praktyczne dla uczestników szkolenia

„Diagnostyka sieci oraz praktyczna lokalizacja awarii na sieci preizolowanej”

„Praktyczna lokalizacja trasy przebiegu różnych elementów uzbrojenia terenu w obszarze silnie zurbanizowanym”.

##### Porządek dnia 2-go

godz. 09:00 – 10:00

##### **Blok A 4 „Sieci preizolowane”**

- Sposoby zwiększania dokładności wyników pomiarów
- Obsługa aplikacji komputerowych do analizy pomiarów wykonanych reflektometrem

godz. 10:00 – 10:15

Przerwa kawowa

godz. 10:15 – 11:45

Praktyczna lokalizacja awarii na sieci preizolowanej - część 1 zajęć praktycznych z wykorzystaniem reflektometrów, sprzętu komputerowego oraz przykładów awarii ciepłociągów zarejestrowanych przez prowadzącego szkolenie w trakcie wieloletniej praktyki na sieci

godz. 11:45 – 12:00

Przerwa kawowa

godz. 12:00 – 13:00

Praktyczna lokalizacja różnych elementów uzbrojenia podziemnego – zajęcia praktyczne w terenie

godz. 13:00 – 13:15

Przerwa kawowa

godz. 13:15 – 14:00

Praktyczna lokalizacja awarii na sieci preizolowanej - część 2 zajęć praktycznych

godz. 14:00 – 14:30

Obiad

godz. 14:30 – 14:45

Podsumowanie szkolenia

godz. 14:45 – 15:00

Krótki test sprawdzenia przyswojenia wiedzy

godz. 15:00 – 15:15

Zakończenie szkolenia, rozdanie certyfikatów, pożegnanie uczestników szkolenia

\*Organizatorzy zastrzegają sobie możliwość zmian w programie