



### Opis urządzenia:

Powierzchniowy Zespół Wizualizacyjny stanowią urządzenie centralne – serwer, stacje wizualizacyjne oraz oprogramowanie umożliwiające zdalną diagnostykę urządzeń i systemów oraz archiwizację danych. W jednostce serwera zbiegają się wszystkie linie komunikacyjne do transmisji danych z urządzeniami dołowymi, tam też przeprowadzany jest zapis informacji z urządzeń do bazy danych i jej późniejsza archiwizacja. Aplikacje pracujące na stacjach roboczych umożliwiają graficzną prezentację danych zapisanych na serwerze, a także - za pośrednictwem serwera - na konfigurację i serwis urządzeń dołowych.

### Opis realizacji kanału zdalnego dostępu do serwera PZW-1:

Zdalny dostęp jest zrealizowany za pomocą tunelu VPN (ang. Virtual Private Network) pomiędzy użytkownikiem (np. kopalnią, na terenie której jest zespół PZW-1), a siedzibą serwisu firmy ATUT Sp. z o.o. Tunel VPN jest zestawiony za pomocą sprzętowych routerów VPN firmy Cisco typu RVS4000. Bezpieczeństwo i autoryzowany dostęp są zapewnione poprzez mechanizmy sprzętowe i programowe zastosowane przez producenta routerów, firmę Cisco.

Dla realizacji autoryzowanego dostępu zastosowano następujące mechanizmy:

- mechanizmy sprzętowe i programowe routera Cisco RVS4000 w postaci tunelu VPN z zastosowaniem protokołu IP SEC,
- ręczne włączenie routera VPN do serwera PZW-1 na czas dostępu serwisowego,
- logowanie następujących operacji w routerach VPN po obu stronach tunelu:
  - zestawienie tunelu VPN,
  - rozłączenie tunelu VPN,
- logowanie następujących operacji na serwerze PZW-1:
  - logowanie do serwera,
  - wylogowanie z serwera.