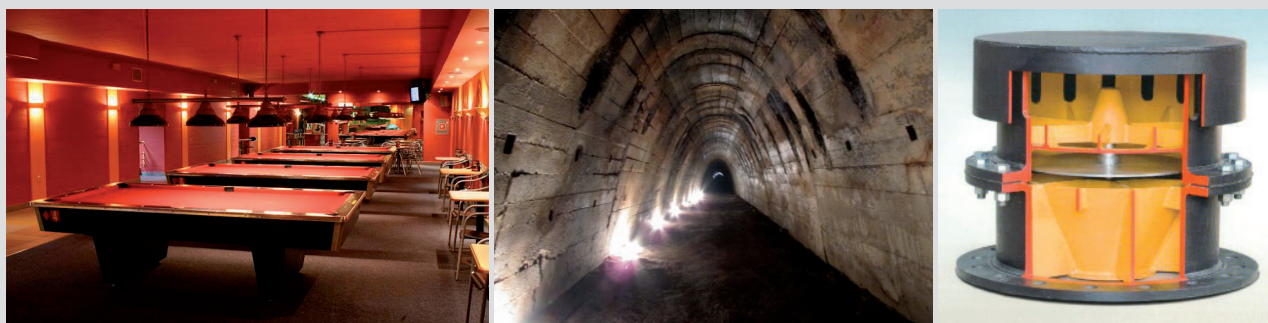


SYSTEM PROJEKTOWANIA SCHRONÓW WOJSKOWYCH ORAZ DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I OBRONY CYWILNEJ

Zespół pod kierunkiem prof. WAT Zbigniewa Szcześniaka opracował system projektowania w tym analizy dynamicznej odporności schronów wojskowych i schronów przeznaczonych dla ochrony ludności. We współpracy z Hutą Stalowa Wola S.A. opracowano i wdrożono zawory przeciwybuchowe i grodzie schronowe zdalnie sterowane.

W systemie schronów wojskowych uwzględniono rozwiązania typu stacjonarnego i polowego o takim przeznaczeniu jak stanowiska dowodzenia, stanowiska kierowania, do ochrony zbiorowej ludności i wojska, dla stacjonarnych urządzeń technicznych, zapasów materiałowych i cennego mienia. System projektowania obejmuje kompleksowo takie elementy jak rozwiązania funkcjonalne, konstrukcyjne, instalacyjne oraz przeciwwstrząsowe. W oddziaływaniach podstawowych uwzględnia się czynniki rażące generowane uderzeniem i wybuchem głowic bojowych współczesnych środków rażenia typu konwencjonalnego i niekonwencjonalnego. Naturalnie rozważa się wybuch wewnętrzny i zewnętrzny. Zespół realizował zadania związane z modernizacją i wykonywaniem nowych obiektów, w tym spełniających rolę ochrony infrastruktury podmiotów krytycznych dla bezpiecznego funkcjonowania kraju.



Schrony dwufunkcyjne dla ochrony ludności

Automatyczny zawór przeciwybuchowy nowej generacji



Grodzie ochronno-hermetyczne

Zawór przeciwybuchowy typu mechanicznego

Do analiz projektowych wykorzystuje się własne metody i algorytmy numeryczne pozwalające budować symulacje komputerowe w zakresie: reakcji dynamicznej materiałów oraz elementów i ustrojów konstrukcyjnych, rozprzestrzeniania fal naprężeń w elementach konstrukcji i ośrodkach posadowienia schronów, a także interakcji dynamicznej konstrukcji schronów. W rozwiązaniach instalacyjnych schronów projektowano i sprawdzano nadzór wykonawczy zaworów typu mechanicznego i automatycznego. Najnowszym rozwiązaniem jest zawór automatyczny nowej generacji z oryginalnymi czujnikami charakterystycznych czynników rażących.



Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji
Zbigniew Szcześniak
tel.: +48 22 683 96 84
e-mail: zszczesniak@wat.edu.pl

