

DOI: 10.37105/enex.2023.1.03

ENGINEERING EXPERT RZECZOZNAWCA



Obrona cywilna i ochrona ludności w Polsce

Piotr JUSZCZUK ¹

Marta KOC ¹

¹ Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie, gen. Sylwestra Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa, Polska
Adres do korespondencji: piotr.juszczuk@student.wat.edu.pl

Streszczenie: W pracy przeanalizowano obecny stan obrony cywilnej i ochrony ludności w Polsce. Analizą objęto akty prawne dotyczące zakresu obrony cywilnej i ochrony ludności oraz przepisy techniczno-budowlane dotyczące budownictwa schronowego. Zdiagnozowano również kwestię budowy schronów i ukryć na terenie Polski. Działania w zakresie budownictwa schronowego z biegiem lat rozwijają się, jedna zainteresowaniem objęci są głównie prywatni inwestorzy, a nie instytucje państwowe, jak można by tego oczekiwać. Budowa obiektów ochronnych z pewnością przyczyni się do wzrostu miejsc dających schronienie ludności cywilnej w razie wojny bądź klęski żywiołowej, których wystąpienia przewidzieć nie można.

Słowa kluczowe: obrona cywilna, ochrona ludności, budownictwo schronowe.

Oficjalną wersją publikacji jest wersja angielskojęzyczna – posiada DOI. Niniejszy plik jest polskojęzyczną wersją.

Zacytuj ten artykuł w następujący sposób:

Juszczuk, P., Koc, M. Civil defence and civil protection in Poland, Engineering Expert, p. 18-25, No. 1, 2023, DOI: 10.37105/enex.2023.1.03

1. Wprowadzenie

Ochrona ludności przed zagrożeniami spowodowanymi działaniem sił natury i działalnością człowieka, w tym działaniami wojennymi, nie została póki co usankcjonowana w Polsce spójnymi regulacjami prawnymi. Polska należy do krajów, gdzie w przeliczeniu na jednego mieszkańca ilość schronów jest niewielka. Zgodnie ze stanem z 2013 r. na terenie kraju znajduje się 28 687 schronów i ukryć, których pojemność daje w sumie 1 135 239 miejsc schronienia. Istniejące budowle zapewniają zatem 2,86 % potrzeb w zakresie miejsc ochronnych dla ludności w skali całego kraju [5].

W ocenie Najwyższej Izby Kontroli w Polsce nie funkcjonuje skuteczny system ochrony ludności. Organy odpowiedzialne za realizację zadań z zakresu zarządzania kryzysowego oraz obrony cywilnej nie stworzyły adekwatnych do występujących zagrożeń struktur i skutecznych procedur oraz nie zapewniły niezbędnych zasobów, które umożliwiłyby właściwe zarządzanie m.in. w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych. Nieprzygotowanie odpowiednich procedur oraz brak zapewnienia warunków do dobrej koordynacji działań może znacząco obniżyć skuteczność działań służb odpowiedzialnych za ochronę ludności, w szczególności w razie wystąpienia sytuacji kryzysowej. NIK wykryła nieprawidłowości w obszarze zarządzania kryzysowego we wszystkich jednostkach objętych kontrolą. Świadczy to o ogólnych problemach całego systemu obrony cywilnej, który nie jest przygotowany do skutecznej realizacji zadań w zakresie obrony ludności, wynikających z aktów prawnych [6].

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie aktów prawnych dotyczących obrony cywilnej i ochrony ludności oraz analiza stanu obecnego budownictwa schronowego oraz perspektywy rozwoju infrastruktury ochronnej na terenie Polski.

2. Przegląd aktów prawnych dotyczących zakresu obrony cywilnej i ochrony ludności

Z dniem 23 kwietnia 2022 r. ustawa o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej utraciła moc obowiązującą. Spowodowało to usunięcie z porządku prawnego wszystkich funkcji ukierunkowanych na przywództwo działaniom Obrony Cywilnej Kraju. Nikt zatem obecnie nie pełni funkcji Szefa OC Kraju, gdyż nie reguluje tego obecnie żadna ustawa. Działanie takie spowodowało, że jedynym dokumentem regulującym pewne działania na rzecz obrony cywilnej i ochrony ludności jest I Protokół dodatkowy do Konwencji Genewskich z dnia 12 sierpnia 1949 roku o ochronie ofiar międzynarodowych konfliktów zbrojnych, który został ratyfikowany przez Polskę dopiero 19 września 1991 roku, mimo że była ona jego współautorem i współinicjatorem [1].

W protokole obrona cywilna rozumiana jest jako wypełnienie wszystkich lub niektórych zadań humanitarnych, mających na celu ochronę ludności cywilnej przed niebezpieczeństwami wynikającymi z działań zbrojnych lub klęsk żywiołowych, i przewyższanie ich bezpośrednich następstw, jak też zapewnienie warunków koniecznych do przetrwania. Zakres zadań przedstawia się następująco: służba ostrzegawcza, ewakuacja, przygotowanie i organizowanie schronów, obsługa środków zaciemnienia, ratownictwo, służby medyczne, włączając w to pierwszą pomoc oraz opiekę religijną, walka z pożarami, wykrywanie i oznaczanie stref niebezpiecznych, odkażanie i inne podobne działania ochronne, dostarczanie doraźnych pomieszczeń i zaopatrzenia, doraźna pomoc dla przywrócenia i utrzymania porządku w strefach dotkniętych klęskami, doraźne przywrócenie działania niezbędnych służb użyteczności publicznej, doraźne grzebanie zmarłych, pomoc w ratowaniu dóbr niezbędnych dla przetrwania oraz dodatkowe rodzaje działalności, niezbędne dla wypełnienia któregoś z powyższych zadań, w tym planowanie i prace organizacyjne [1].



Rys. 1. Symbol graficzny obrony cywilnej kraju [1].

3. Analiza przepisów techniczno-budowlanych dotyczących budownictwa schronowego w Polsce

Obowiązujące obecnie przepisy nie nakładają na nikogo odpowiedzialności za utrzymanie schronów i ukryć. Brak jednoznacznych uregulowań prawnych ma znaczący wpływ na proces tworzenia i utrzymania nowych obiektów tego typu. Brak aktów prawnych powoduje, że nie można oczekiwać od projektantów zastosowania konkretnych i z góry ustalonych rozwiązań w projektach budowlanych.

Budowle ochronne stanowią schrony i ukrycia. Są to pojęcia często mylone, dlatego warto przytoczyć ich definicje. Schron jest budowlą ochronną o obudowie konstrukcyjnie zamkniętej, hermetycznej, która zapewnia ochronę osób, urządzeń, zapasów materiałowych lub innych dóbr materialnych przed założonymi czynnikami rażenia oddziałującymi ze wszystkich stron. Ukrycie natomiast jest to budowla ochronna niehermetyczna, wyposażona w najprostsze instalacje, zapewniająca ochronę osób, urządzeń, zapasów materiałowych lub innych dóbr materialnych przed założonymi czynnikami rażenia oddziałującymi z określonych stron [10].

4 grudnia 2018 r. weszły w życie nowe wytyczne Szefa Obrony Cywilnej Kraju w sprawie zasad postępowania z zasobami budownictwa ochronnego. Cele dokumentu było przekazanie terenowym jednostkom odpowiadającym za planowane przestrzenne działań obronnych. W normatywach technicznych, będących załącznikiem do wytycznych, wprowadzono kategorie schronów i ukryć poszczególnych odporności. Określono również warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budowle ochronne. Dotyczą one m.in. ogólnych wymagań technicznych i funkcjonalnych budowli ochronnych, szczegółowych wymagań z zakresu odporności, wymagań z zakresu wentylacji, zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną, ogrzewania czy odprowadzania ścieków. Uwzględniono również wymagania dla piwnic użytkowych i garaży pełniących funkcję ochronną oraz dodano zalecenia rozwiązań ochronnych w budownictwie jednorodzinym. Wymagania techniczne zapisane w wytycznych odnoszą się do realizacji nowych budowli ochronnych, ale można zastosować je również podczas przebudowy czy remontu [2].

4. Stan obecny budownictwa schronowego w Polsce, współczesne tendencje rozwiązań technicznych i funkcjonalnych schronów ochronnych

Inżynieria schronowa w Polsce była rozwijana już w czasach przedwojennych, kiedy to w Europie dostrzeżono nowe zagrożenie dla ludności – bomby lotnicze. Budowane w kraju schrony były wtedy na tym samym poziomie rozwoju technologicznego, co w krajach sąsiednich. Po zakończeniu II wojny światowej polscy projektanci schronów czerpali z niemieckiej i radzieckiej dokumentacji projektowej, wykorzystując również dokumentacje z prób jądrowych, które udało się wówczas pozyskać. Do początku lat 90 XX w. w krajowych zakładach produkowano wszystkie niezbędne elementy wyposażenia schronów, jednak liczba takich zakładów oraz ich zdolności przerobowe były niewystarczające. Przez cały okres PRL ilość budowli ochronnych nie była wystarczająca w stosunku do potrzeb. Nie zwiększono jej jednak, ponieważ takie działania przewidziano dopiero na sytuację podwyższenia stan gotowości obronnej państwa [8].

Obecnie większość spośród istniejących obiektów, wzniesionych kilkadziesiąt lat temu, utrzymywane jest w różnym stanie technicznym, nierzadko zagrażają one życiu i zdrowiu. W konsekwencji postępująca likwidacja części z nich będzie procesem nieuniknionym. Również niektóre z budowli ochronnych znajdują się na terenach przewidzianych pod inwestycje budowlane i tam ustępują miejsca nowej zabudowie. Niezbędna jest zatem budowa nowych obiektów ochronnych. Jako jeden z argumentów na korzyść takiej zabudowy przemawia osiągnięcie odporności podstawowej, która nie powoduje istotnego zwiększenia kosztów, a w przypadku konstrukcji żelbetowych (jak chociażby parkingi podziemne) wymóg ten spełniają niektóre obiekty bez żadnych dodatkowych rozwiązań podnoszących wytrzymałość elementów konstrukcyjnych. Odporność podstawowa, to znaczy, iż w przypadku zaważenia się kondygnacji naziemnej budynku, konstrukcja budowli ochronnej wytrzyma obciążenia w postaci gruzu i spadających elementów konstrukcyjnych [8].

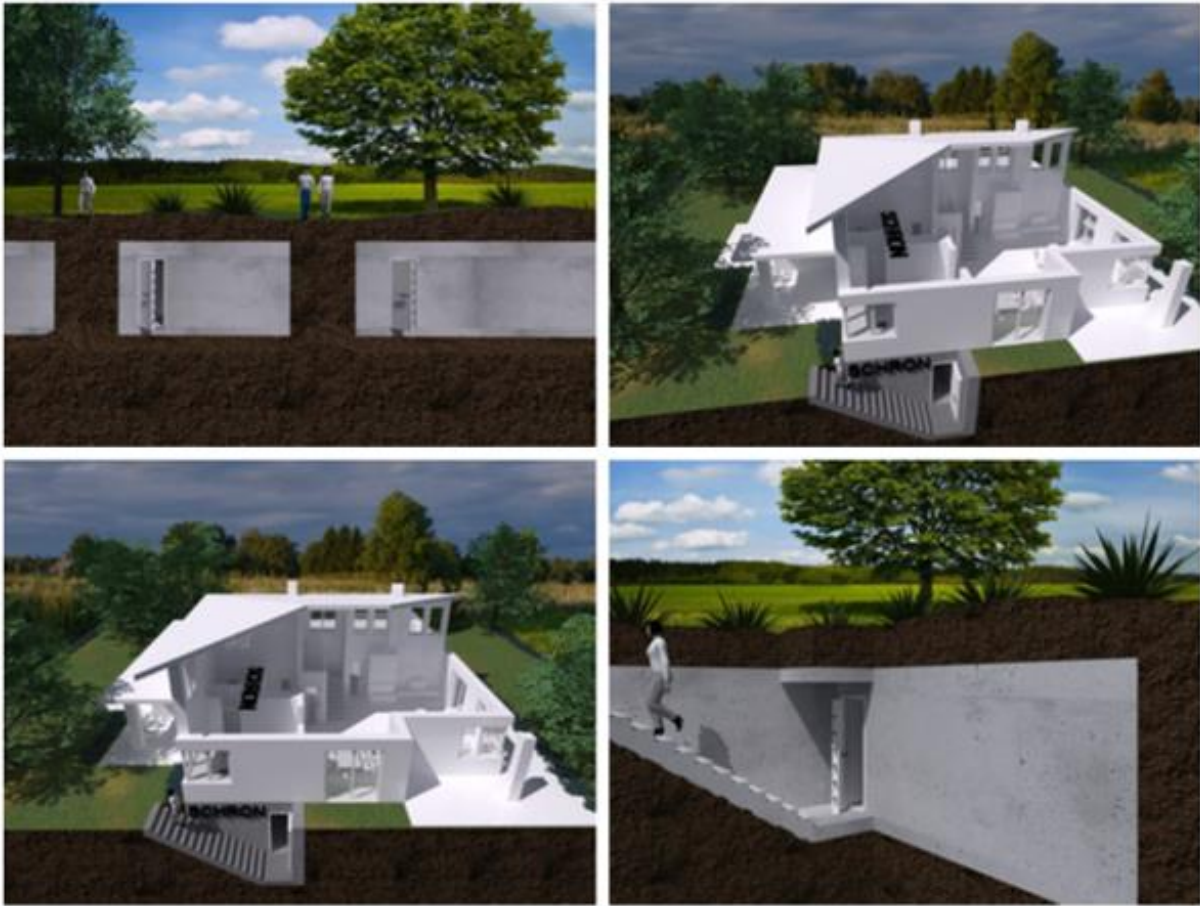
Poniżej przedstawiono współczesne propozycje rozwiązań obiektów ochronnych.

4.1. Schrony przydomowe

Naprzeciw oczekiwaniom przychodzą prywatni inwestorzy, oferujący ciekawe rozwiązania schronowe. Dobrym przykładem będzie tutaj firma Flize Gres, oferująca budowę schronów domowych, które są w pełni wyposażone w niezbędną sieć elektroniczną, hydrauliczną i telekomunikacyjną, systemy grzewcze i przeciwpożarowe, a nawet zasilanie awaryjne, pozwalające przetrwać w schronie w komfortowych warunkach, bez konieczności kontaktu ze światem zewnętrznym do 90 dni [7].

Projektanci już na wstępnym etapie współpracują z architektami, aby pomieszczenia schronowe były dopasowane do gustu klienta. Jako oświetlenia używa się LED-owych lamp, ze względu na ich mniejsze zużycie energii. Drzwi wejściowe do schronu wyróżniają się najwyższymi parametrami wodoszczelności, ogniotrwałości EI 120 oraz odporności na nadciśnienie 100 Pa. Ściany zewnętrzne wykonuje się z żelbetu o grubości ścian min. 40 cm, natomiast grubość płyty fundamentowej wynosi min. 25 cm. Grubość stropu projektowana jest po uwzględnieniu koncepcji ochronnej schronu, to jest po uzgodnieniu z

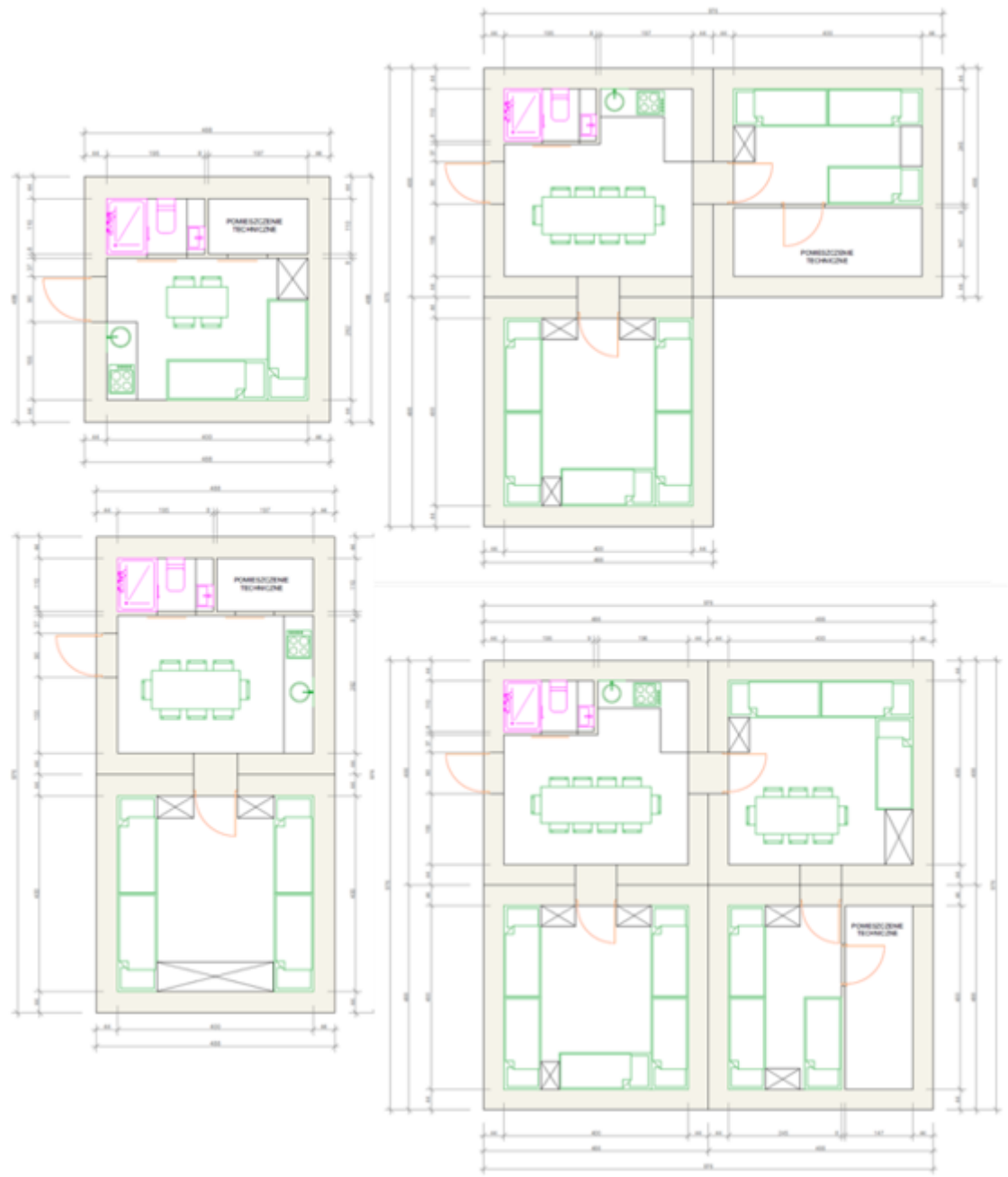
inwestorem, komu ten schron będzie służył (schron, rodzinny lub dla większej zbiorowości) oraz czemu będzie służył (czy tylko ochronie ludzi, czy też będzie potrzeba nadać mu nowe funkcje, a tym samym umieścić więcej urządzeń). Są to wartości projektowe spełniające wymagania normatywne, zawarte w warunkach technicznych [7].



Rys. 2. Wizualizacja przydomowego schronu firmy Flize Gres [7].



Rys. 3. Propozycja rozwiązań funkcjonalnych schronów firmy Flize Gres [7].



Rys. 4. Propozycje rozwiązań funkcjonalnych schronów firmy Flize Gres [7].

4.2. Schrony modułowe

Schrony modułowe podwójnego zastosowania, z możliwością rozbudowy w dowolny sposób, proponuje bydgoska firma budowlana Mathon. Nie jest to jeszcze produkt gotowy do sprzedaży, natomiast prototyp schronu podstawowego przechodzi obecnie badania certyfikujące [9].

W założeniu schron podstawowy ma spełniać warunki do ochrony czteroosobowej rodziny w przeciętnych warunkach przez trzy doby, z opcją rozbudowy. Uwzględniono w budowie wszystkie niezbędne instalacje, tj. wodno-kanalizacyjne, wentylacyjne oraz ogrzewania. Projekty schronów modułowych dają możliwość swobodnego kształtowania przestrzeni, funkcji oraz różnego rodzaju udogodnień, które podniosą komfort użytkowania przez przyszłego właściciela. Wewnątrz schronu znajduje się przestrzeń sypialna, toaleta z prysznicem, aneks kuchenny oraz część techniczna. Rozszerzona wersja

schronu pozwala na montaż dodatkowych instalacji oraz systemów, które pozwalają na całkowite, hermetyczne odcięcie od warunków zewnętrznych. Stanowi zatem ochronę przed zagrożeniami i skażeniami radioaktywnymi, biologicznymi czy chemicznymi. Właściciel ma możliwość zdalnego monitorowania i zarządzania schronem [9].

Schron modułowy jest produktem podwójnego zastosowania, co oznacza, że spełnia wymagania operacyjno-techniczne dla celów operacji obronnych [9].



Rys. 5. Wizualizacja schronu modułowego firmy Mathon [9].



Rys. 6. Wizualizacja schronu modułowego firmy Mathon [9].

4.3. Mobilne bunkry

Zgodnie z definicją podawaną w encyklopedii PWN, bunkier, jest to potoczna nazwa każdego schronu bojowego, będącego jednocześnie stanowiskiem oraz elementem składowym fortyfikacji systemu fortowego rozproszonego [3]. Należy zatem zaznaczyć na wstępie, iż pomysłodawca „mobilnych bunkrów” wykazał się pewną niekonsekwencją w nazewnictwie swojego produktu.

Schrony mobilne, oferowane przez firmę Cichewicz Home & Garden, zaprojektowane zostały na bazie kontenerów morskich, co daje do dyspozycji 25 m² powierzchni. Będą zatem dobrym miejscem schronienia dla 2 do nawet 8 osób. Powierzchnia działki niezbędna do posadowienia takiego obiektu to minimum 4 m x 15 m (60 m²) [4].

Szybkość montażu kontenerowych bunkrów oraz ich odporność na ostrzał z broni palnej, odłamki, ogień czy niesprzyjające warunki atmosferyczne, pozwala na wykorzystanie ich również jako gotowych domów mobilnych do tworzenia obozowisk bądź prowizorycznych osiedli na czas pomocy humanitarnej, akcji militarnej lub klęski żywiołowej [4].

Mobilne bunkry posiadają własną toaletę chemiczną oraz zbiornik na wodę bytową i pitną. W skład wbudowanych instalacji wchodzi: instalacja elektryczna, wodna i przeciwpożarowa. Nie wymagają zatem dostępu do mediów zewnętrznych. Zamontowano w nich również zamaskowane wloty wentylacyjne, a rozplanowanie ich w dwóch niezależnych miejscach pozwala na zwiększenie bezpieczeństwa wewnątrz schronu. Wyposażenie schronu można zwiększyć również o dostęp do komunikacji elektronicznej [4].



Rys. 7. Wizualizacja schronu modułowego firmy Cichewicz Home & Garden [4].

4.4. Ukrycia schronowe

Ukrycia schronowe to produkt firmy RUBOX. Choć w nazwie „ukrycia schronowe” można dopatrzeć się pewnych niekonsekwencji względem wyżej przytoczonych definicji schronu i ukrycia, znalazły się one na rynku i cieszą się sporym zainteresowaniem.

Ukrycia schronowe stanowią schronienie przed konwencjonalnymi środkami rażenia, takimi jak ostrzał artyleryjski, broń palna czy niewielkie ładunki wybuchowe. W związku z tym, że środki walki konwencjonalnej są nadal używane i udoskonalane, obowiązująca doktryna NATO zaleca stosowanie rozwiązań technicznych do budowy szerszych programów budowli osłonowych. Firma RUBOX zajmuje się projektowaniem specjalnych segmentów ochronnych w już istniejących obiektach oraz w formie wolnostojących konstrukcji. Wysoka odporność obiektów powstałych na projektowanej bazie konstrukcyjnej zapewnia ochronę przed zagrożeniami typowymi oraz o charakterze terrorystycznym.

Ukrycia schronowe jako nieskomplikowane konstrukcyjnie budowle mogą stanowić samodzielne mobilne zabezpieczenie dla ludności cywilnej i wojska. Również możliwość przykrycia realistycznym transferem części konstrukcyjnych pozwala na skuteczne ukrycie obiektu [11].



Rys. 8. Ukrycia schronowe firmy RUBOX [11].

5. Wnioski

W artykule zaprezentowano akty prawne dotyczące zakresu obrony cywilnej i ochrony ludności. Przedstawiono również zakres obowiązków osób odpowiedzialnych za obronę cywilną, tj. zadania Szefa Obrony Cywilnej Kraju oraz zadania terenowych organów obrony cywilnej. Przytoczone zostały akty techniczno-budowlane dotyczące budownictwa schronowego w Polsce. Na ich podstawie można stwierdzić, iż niezbędne jest opracowanie nowych aktów prawnych, które w sposób klarowny będą regulowały kwestie budowania schronów w Polsce.

Interesujący jest wzrost zainteresowania budowy schronów. Póki co są to małe projekty, pojedynczych obiektów, będące w fazie badań. Można jednak przypuszczać, że w niedługim czasie ten sektor znacząco się rozwinie.

Ważnym aspektem będzie również regulacja kwestii finansowania, utrzymywania oraz eksploatacji schronów i ukryć, gdyż na chwilę obecną schrony prywatne przyciągają duże zainteresowanie, jednak jest to jedynie budowa na użytek indywidualny, a niezbędna jest budowa obiektów ochronnych na użytek publiczny.

Literatura

- [1] *I Protokół Dodatkowy do Konwencji Genewskich z dnia 12 sierpnia 1949 roku.*
- [2] *Załącznik do Wytycznych Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 4 grudnia 2018 r. w sprawie zasad postępowania z zasobami budownictwa ochronnego: Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budowle ochronne.*
- [3] *Bunkier* <https://encyklopedia.pwn.pl/encyklopedia/bunkier;1.html> (18.11.2022).
- [4] *Mobilne kontenerowe bunkry i schrony* <http://www.zadbanydom24.pl/mobilne-kontenerowe-bunkry-i-schrony-1> (18.11.2022).
- [5] *Obrona cywilna* <https://www.gov.pl/web/wsse-bydgoszcz/obrona-cywilna> (18.11.2022).
- [6] *Ochrona ludności i obrona cywilna* <https://fibis.pl/2020/12/22/ochrona-ludnosci-i-obrona-cywilna-postulowane-rozwiazania/> (18.11.2022).
- [7] *Schrony* <https://www.flize-gres.pl/schrony.html> (18.11.2022).
- [8] *Schrony i ukrycia dla ludności* <https://www.ppoz.pl/czytelnia/ratownictwo-i-ochrona-ludnosci/Schrony-i-ukrycia-dla-ludnosci-?idn:1994> (18.11.2022).
- [9] *Schron modułowy* <https://portal-mundurowy.pl/index.php/component/k2/item/12958-polski-schron-modulowy> (18.11.2022).
- [10] *Schrony w Polsce* http://schrony.edu.pl/schrony_w_polsce.html (18.11.2022).
- [11] *Ukrycia schronowe* <https://elspoland.pl/wyposazenie-strzelnic/ukrycia-schronowe-rubox/> (18.11.2022).