

Adam SINIECKI\*

## BEZPIECZEŃSTWO (W) DOMU. SCHRONY W BUDOWNICTWIE MIESZKANIOWYM

Każdy człowiek narażony jest na wiele niebezpieczeństw, zaczynając od klęsk żywiołowych, po zagrożenia wynikające z działalności ludzkiej. Zapewnienie bezpieczeństwa sobie, jak i osobom bliskim jest czymś naturalnym i logicznym. Zaspokaja jedną z podstawowych potrzeb ludzkich. Budownictwo ochronne nie jest czymś nowym, jednak w ostatnim dwudziestoleciu widać jego szybki rozwój. Artykuł stanowi wprowadzenie do badań prowadzonych na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej w ramach projektu badawczego pt. „Architektura bezpieczna a bezpieczeństwo w architekturze”. Ich celem jest opracowanie najlepszych rozwiązań w zakresie projektowania i budowania obiektów ochronnych w zabudowie mieszkaniowej. Działania prowadzone są wielowątkowo, zarówno pod kątem bezpieczeństwa na osiedlach, jak i w samych lokalach mieszkaniowych. Aktualna sytuacja geopolityczna (m.in. wojna na Ukrainie, konflikt izraelsko-palestyński) oraz konsekwencje związane ze zmianami klimatu powodują wzrost zainteresowania tworzeniem pomieszczeń bezpiecznych. W artykule zaprezentowano wyniki ankiety przeprowadzonej w 2023 r. dot. obiektów ochronnych. Podkreślony został również problem braku odpowiednich przepisów prawnych i wytycznych technicznych dla schronów w polskim ustawodawstwie.

**Słowa kluczowe:** bezpieczeństwo, schron, *safe room*, *panic room*, budownictwo mieszkaniowe

### 1. WPROWADZENIE

Każdy obywatel narażony jest na różne niebezpieczeństwa. Zaczynając od klęsk żywiołowych i sił natury po działalność człowieka, taką jak awarie i blackouty, kradzieże czy rozboje, aż po zamachy terrorystyczne. Dlatego zapewnienie bezpie-

---

\* Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, Instytut Architektury Urbanistyki i Ochrony Dziedzictwa. ORCID: 0000-0003-1622-3471.

czeństwa i ochrony stanowi jeden z podstawowych obowiązków administracji rządowej, jak i samorządowej. Niestety, nie zawsze jest to możliwe w pełni. Zapewnienie sobie i swoim bliskim przestrzeni bezpiecznej stanowi podstawową potrzebę ludzką. W sytuacjach, kiedy sam dom nie wystarcza, konieczna jest budowa bezpiecznych pomieszczeń, zapewniających schronienie mieszkańcom w chwili zagrożenia.

Pomieszczenia bezpieczne nie są nowym wynalazkiem, istnieją od zarania dziejów. Przykładami mogą być donżony lub stołpy w zamkach średniowiecznych. W XVI i XVII stuleciu w wiejskich domach szlacheckich w Anglii budowane były „Priest holes”, kryjówki (nawet kilkudniowe) dla księży katolickich. Natomiast w latach 20. XX w. w USA w czasach prohibicji przemycnicy korzystali z kryjówek w budynkach podczas transportowania alkoholu [Connors 2023].

Współczesne indywidualne schrony w budownictwie mieszkaniowym mają swój początek w okresie zimnej wojny, kiedy budowano schrony przeciwatomowe w obawie przed atakiem nuklearnym i wybuchem III wojny światowej. Kolejne, bardziej współczesne wydarzenia takie jak: atak na World Trade Center, inne ataki terrorystyczne, powodzie i kataklizmy przyspieszyły rozwój budownictwa ochronnego.

W USA rynek budownictwa ochronnego jest bardzo rozbudowane. Ceny schronów zaczynają się od 50 tys. dol., nierzadko przekraczają kwotę 1 miliona. Te pomieszczenia pojawiły się w świadomości szerszej publiczności po premierze filmu *Azyl* (ang. *Panic Room*) z 2002 r. w reżyserii Davida Finchera. Główna bohaterka – Meg (grana przez Jodie Foster) – razem z córką skrywają się w tytułowym panic roomie w trakcie napadu. Pomieszczenie nie tylko zapewniło im schronienie, ale pozwoliło mieć wgląd we wnętrza domu, dzięki systemowi kamer. Dzięki wysokiej skuteczności oraz ochronie szczególnie nowojorska elita finansowa upodobała sobie apartamenty z wbudowanymi schronami.

## 2. SCHRONY CYWILNE

Rozwój obrony cywilnej (OC), czyli zapewnienia bezpieczeństwa ludności cywilnej w stanie zagrożenia lub wojny, datuje się na początki I wojny światowej. Pierwsze schrony OC budowane były jako przeciwlotnicze. II wojna przyczyniła się do rozbudowy sieci schronów dla ludności. Budowane były nowe, a także adaptowano inne obiekty. Tak jak Fichtebunker, gazometr wybudowany w XIX w., w środku którego wybudowano schron przeciwlotniczy dla mieszkańców Berlina w 1940 r. W czasie zimnej wojny zaczęto budować schrony przeciwatomowe, które w odróżnieniu od wcześniejszych posiadały zestaw śluz oraz specjalistyczną wentylację z filtrami, zabezpieczającą przed skażeniem. Ze względu na większe koszty ich liczebność nie była zbyt duża. Niestety, późniejsze, spokojniejsze lata w Europie i na świecie przyczyniły się do obniżenia znaczenia i potrzeby struktur

obrony cywilnej. W wielu krajach struktury OC zostały wciągnięte w systemy innych instytucji, takich jak straż pożarna, policja, ministerstwa spraw wewnętrznych.

Odmienna polityka i działania sprawiły, że w krajach Unii Europejskiej nie ma ujednoczonego systemu obrony cywilnej [Chamera 2001]. Każde państwo organizuje je według własnej strategii, przez różne instytucje do tego stworzone. W Polsce obrona cywilna zorganizowana jest w system o sprecyzowanych zadaniach, strukturach i formach działania. Jest zespolona ze wszystkimi szczeblami administracji państwowej i samorządowej. Niestety, doświadczenia ostatnich dekad obnażyły istniejące struktury pod kątem przygotowania logistycznego, jak i sprzętowego [Winnicki 2004].

Na przełomie 2022 i 2023 r. Państwowa Straż Pożarna przeprowadziła inwentaryzację budowli ochronnych. Wynika z niej, że na terenie całego kraju znajduje się ponad 224 tys. miejsc doraźnego schronienia, m.in. w garażach podziemnych i piwnicach czy stacjach metra. Teoretycznie schronić mogłoby się w nich ponad 49 mln mieszkańców. Są to jednak schronienia doraźne, a nie schrony spełniające wszystkie warunki i specyfikacje.

Zgodnie z raportem polska obrona cywilna dysponuje prawie 9 tys. ukryć i prawie 2 tys. schronów OC. Łącznie we wszystkich obiektach schronić mogłoby się prawie 1,5 mln mieszkańców. Odmienną kwestią jest stan techniczny i gotowość tych obiektów [Opiła 2023].

W Niemczech na szczeblu landów stanowione jest prawo w zakresie ochrony ludności przed katastrofami, bezpieczeństwa i porządku publicznego. Zrezygnowano tam z budowy sieci schronów na rzecz adaptowania kondygnacji podziemnych budynków użyteczności publicznych, a nawet piwnic domów jednorodzinnych [Winnicki, Landowski 2004]. Nowe linie metra również są projektowane jako miejsce schronienia się ludności cywilnej.

Na Litwie, w Finlandii czy w Szwecji schrony mają podwójną funkcję. Zapewnia to stałe wykorzystywanie obiektu. Najczęstszymi funkcjami w czasie pokoju są funkcje magazynowe, parkingowe czy rekreacyjne (hale sportowe) [Szafranski 2023].

Najlepszym wzorem organizacji bezpieczeństwa cywilnego jest Szwajcaria. Kraj, który od ponad 200 lat zachowuje swoją neutralność, ma długą listę zagrożeń dla ludności cywilnej. Zaczynając od niebezpieczeństw związanych z powodziami, osuwiskami, gwałtownymi burzami, pożarami lasów, lawinami śnieżnymi, przez wypadki spowodowane działalnością człowieka (np. pożar w tunelu św. Gotarda w 2001 r.), niebezpieczeństwo awarii z jednej z elektrowni atomowych, aż po zagrożenia związane z działalnością organizacji terrorystycznych. Cały system jest rozbudowany i uwzględnia szereg instytucji rządowych, samorządowych, jak i organizacji pozarządowych oraz firm z sektora prywatnego.

Szwajcarska sieć schronów atomowych zapewnia schronienie dla ponad 8,6 mln osób. Jest ona cały czas rozbudowywana i odnawiana. Ewenementem na skalę światową jest także szwajcarski system szkoleń stanowiących element służby wojskowej (obowiązkowej dla mężczyzn i ochotniczej dla kobiet) [Trocha 2017].

### 3. INDYWIDUALNE SCHRONY

Uzupełnieniem sieci schronów obrony cywilnej mogą być prywatne schrony. Są to najczęściej pomieszczenia bezpieczne, ang. *safe room* lub *panic room*, które służą jako schronienie lub kryjówka dla mieszkańców w sytuacji zagrożenia antropogenicznego jak włamanie, najście, atak terrorystyczny lub militarny lub naturalnego, np. klęski żywiołowe.

Projektowane są najczęściej w budynkach mieszkalnych jedno-, jak i wielorodzinnych. Rzadziej stosowane były w innych obiektach, np. w biurach dla ochrony pracowników (ang. *workforce*) coraz częściej spotykane są nowe rodzaje składanych schronów – przesuwanych białych tablic jako ochrony przed atakami terrorystycznymi w szkołach [Kilander 2023].

Zgodnie z definicją sformułowaną przez amerykańską Federal Emergency Management Agency (FEMA) *safe room* to bezpieczne pomieszczenie o wzmocnionej konstrukcji, spełniające określone kryteria i zapewniające niemal całkowitą ochronę (zdrowia i życia) podczas ekstremalnych zjawisk wiatrowych, w tym tornad i huraganów (zgodnie z aktualną wiedzą na ich temat) [FEMA 2023].

W Izraelu posiadanie pomieszczeń bezpiecznych (MAMAD *security room*, skrót od *merhav mugan dirati*) w mieszkaniu jest wymogiem prawnym od 1993 r. Pełnią one funkcję najbliższego schronienia, ponieważ pierwsze ostrzeżenia o nadlatujących pociskach mogą być ogłoszone za późno, aby zdążyć dobiec do schronu OC. Parametry techniczne tych pomieszczeń są określone przez Siły Obronne Izraela (Israel Defense Force, IDF). Wśród nich można wymienić zbrojone przegrody budowlane, wstrząsoodporne, przeciwołamkowe i szczelne okna i drzwi. MAMAD powinien mieć przynajmniej 9 m<sup>2</sup>, wysokość 2,5 m i szerokość min. 1,6 m. Ponadto pomieszczenie powinno mieć zapewnioną oddzielną instalację elektroenergetyczną, komunikację oraz wentylację z filtrami chemicznymi i biologicznymi. Precyzyjne wymagania i przepisy powodują, że szczególnie przy przebudowie istniejących obiektów wiąże się to z dużymi utrudnieniami: wysokie koszty budowy, konieczność uzyskania wielu zgód (np. wspólnoty mieszkaniowej) i pozwolenia na budowę [buyitinisrael 2021].

Ze wskazanych względów w przeszłości dopuszczane były odstępstwa: pozwalano na skrywanie się w zbrojonych klatkach schodowych budynków nieposiadających SR, instalowanie dodatkowych drewnianych drzwi we framugach drzwi schronu, w celu zapewnienie wygody funkcjonowania [Steinberg 2012].

Nowością w ustawodawstwie polskim jest projekt nowelizacji ustawy Prawo budowlane z wprowadzeniem nowych definicji: przydomowy schron i przydomowe ukrycie. Schrony do 35 m<sup>2</sup> będą możliwe do zbudowania bez uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę. Projekt ustawy jest na etapie konsultacji społecznych [Kaliszewska 2023].

#### 4. RÓŻNICA MIĘDZY *SAFE ROOM* A *PANIC ROOM*

Zgodnie z aktualnymi przepisami nie ma obowiązującej definicji schronu. Podstawowe akty prawne, określające objekty ochronne, takie jak instrukcje budowlane Inspektoratu Obrony Cywilnej Kraju oraz zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, straciły ważność. Ponadto wprowadzenie ustawy z dnia 11 marca 2022 r. o obronie Ojczyzny zdezaktualizował Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budowle ochronne. Warunki te stanowią nadal źródło wiedzy na temat projektowania i utrzymania budowli ochronnych.

Niemniej w przepisach prawnych istnieje podział obiektów ochronnych jedynie na schron i ukrycie. Według Wytycznych Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 4 grudnia 2018 r. w sprawie zasad postępowania z zasobami budownictwa ochronnego pierwsze stanowi „budowlę ochronną o obudowie konstrukcyjnie zamkniętej, hermetycznej, zapewniającej ochronę osób, urządzeń, zapasów materiałowych lub innych dóbr materialnych przed założonymi czynnikami rażenia oddziałującymi ze wszystkich stron”. Ukrycie jest „budowlą ochronną niehermetyczną, wyposażoną w najprostsze instalacje, zapewniającą ochronę osób, urządzeń, zapasów materiałowych lub innych dóbr materialnych przed założonymi czynnikami rażenia oddziałującymi z określonych stron”.

Zgodnie z zacytowanymi definicjami zarówno *safe room*, jak i *panic room* może być zakwalifikowany do schronu lub ukrycia w zależności przyjętych parametrów. W Polsce nie ma rozróżnienia pomiędzy tymi dwoma typami pomieszczeń / obiektów. Brak tak szczegółowych przepisów może wynikać z faktu, że Polska jest stosunkowo bezpiecznym krajem. W 2023 r. znalazła się na 29. miejscu (na 163 kraje) w „Global Peace Index 2023” – rocznym raporcie podsumowującym poziom spokoju i bezpieczeństwa w krajach z całego świata, publikowanym przez The Institute for Economic and Peace w Sydney [Popko 2023]. Dopiero wojna w Ukrainie zwiększyła zainteresowanie obiektami ochronnymi. Kolejną przyczyną braku popularności schronów w Polsce jest wysoki koszt ich budowy, szczególnie jeśli jest on wykonywany w istniejącym budynku.

Instrukcja amerykańskiej Federal Emergency Management Agency stanowi, że *safe room* jest pomieszczeniem lub obiektem projektowanym i budowanym pod kątem ochrony przed klęskami naturalnymi, jak tornado czy powodzie. *Panic room* stanowi raczej kryjówkę w sytuacji zagrożenia włamaniem lub inną agresją.

Oba typy obiektów mają wzmocnione przegrody pionowe i poziome, niezależną konstrukcję zapewniającą oddzielne instalacje elektryczne, sanitarne i wentylacyjne, jak i odpowiednio wzmocnione drzwi. Wśród różnic należy wymienić: konieczność ukrycia wejścia do *panic roomu*.

## 5. BADANIA

Prowadzone na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej badania naukowe w ramach projektu badawczego pt. „Architektura bezpieczna a bezpieczeństwo w architekturze” zajmują się m.in. problematyką schronów w budownictwie mieszkaniowym jedno- i wielorodzinnym.

Ich celem jest opracowanie najlepszych rozwiązań w zakresie projektowania i budowania obiektów ochronnych w zabudowie mieszkaniowej. Działania prowadzone są wielowątkowo, pod kątem bezpieczeństwa na osiedlach, w samych lokalach mieszkaniowych czy domach.

Zakres terytorialny i czasowy został ustalony, biorąc pod uwagę możliwość zebrania materiału badawczego oraz niezbędną liczbę przypadków do przeprowadzenia analiz i wizji lokalnych. W badaniach brane są pod uwagę stolice polskich województw oraz wytypowane w celach porównawczych miasta zagraniczne (głównie europejskie, w tym ukraińskie). Zakres czasowy został ustalony od I wojny światowej (początków obrony cywilnej) aż do współczesności.

Materiał badawczy jest gromadzony m.in. dzięki analizie danych bibliograficznych i dostępnych w internecie, ankiet jakościowych oraz metody Research by Design. W ramach badań przeprowadzono w listopadzie 2023 r. ankietę dot. obiektów ochronnych. Miała na celu poznanie opinii Polaków na temat pomieszczeń bezpiecznych w miejscu zamieszkania. Ankieta przeprowadzona była na próbie 1017 osób.

Zdecydowana większość ankietowanych (70,7%) nie posiada pomieszczenia bezpiecznego w swoim miejscu zamieszkania (rys. 1). Połowa posiadaczy mieszka na wsi. Konieczne byłoby dalsze doprecyzowanie, czy ankietowani posiadają rzeczywiście pomieszczenia, które spełniają kryteria pomieszczeń bezpiecznych, czy są to np. ziemianki. Najczęstszym powodem stworzenia pomieszczenia bezpiecznego (rys. 2) było poczucie zagrożenia i/lub braku bezpieczeństwa związanego z sytuacją geopolityczną (53,7%) czy sytuacją w miejscu zamieszkania (34,3%). Trzecim w kolejności był wymóg prawny (31,8%). Kampania społeczna (7,3%) czy presja społeczna była najmniej wskazywanym powodem.

Stworzenie pomieszczenia bezpiecznego w miejscu zamieszkania (rys. 3) odbywałoby się przez adaptację innego pomieszczenia (27,1%) oraz budowę lub rozbudowę domu / mieszkania (23,0%). O wiele rzadziej ankietowani wskazywali inne możliwości, jak: przeprowadzkę do innego miejsca czy nie wprowadzanie rządnych zmian i skorzystanie z dostępnych schronów OC.

Najczęściej wskazywanymi pomieszczeniami pod adaptację na pomieszczenie bezpieczne (rys. 4) były: pomieszczenie techniczne, np. kotłownia (19,4%); garaż (14,3%) i pomieszczenie magazynowe, np. spiżarnia (10,2%). Warto jednak zauważyć, że prawie 25% ankietowanych zaznaczyło odpowiedź „nie wiem / trudno powiedzieć”.

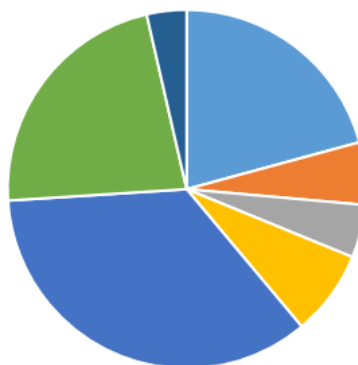
Czy posiadasz w swoim domu lub mieszkaniu pomieszczenie bezpieczne?



■ Tak ■ Nie ■ Nie wiem

Rys. 1

Co skłoniłoby Cię do budowy w Twoim mieszkaniu / domu pomieszczenia bezpiecznego? Wskaż maks. 2 najważniejsze argumenty



- Wymóg prawny
- Presja społeczna
- Kampania publiczna
- Rekomendacja kogoś z rodziny lub znajomych
- Poczucie zagrożenia i/lub braku bezpieczeństwa związane z sytuacją geopolityczną (m.in. Wojna, konflikt zbrojny)
- Poczucie zagrożenia i/lub braku bezpieczeństwa w miejscu zamieszkania (napady, kradzieże, rozboje, itp..)
- Inne

Rys. 2

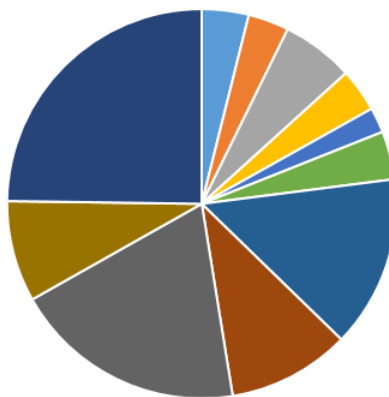
W przypadku chęci lub konieczności stworzenia bezpiecznej przestrzeni w miejscu Twojego zamieszkania, odbywałoby się to przez:



- Budowę lub rozbudowę swojego domu / mieszkania o pomieszczenie bezpieczne
- Adaptację jednego z pomieszczenia na pomieszczenie bezpieczne
- Przeprowadzkę do miejsca oferującego już pomieszczenie bezpieczne
- Użycie innych metod lub systemów zabezpieczenia domu? Jeśli tak, to jakie
- Nie wprowadzanie żadnych zmian w miejscu mojego zamieszkania (i np. korzystanie z dostępnych schronów Obrony Cywilnej)
- Nie wiem / trudno powiedzieć

Rys. 3

Gdyby zaszła taka potrzeba, które z poniższych pomieszczeń w domu / mieszkaniu przeznaczyłbyś najprawdopodobniej pod pomieszczenie bezpieczne, zachowując jego pierwotną funkcję?

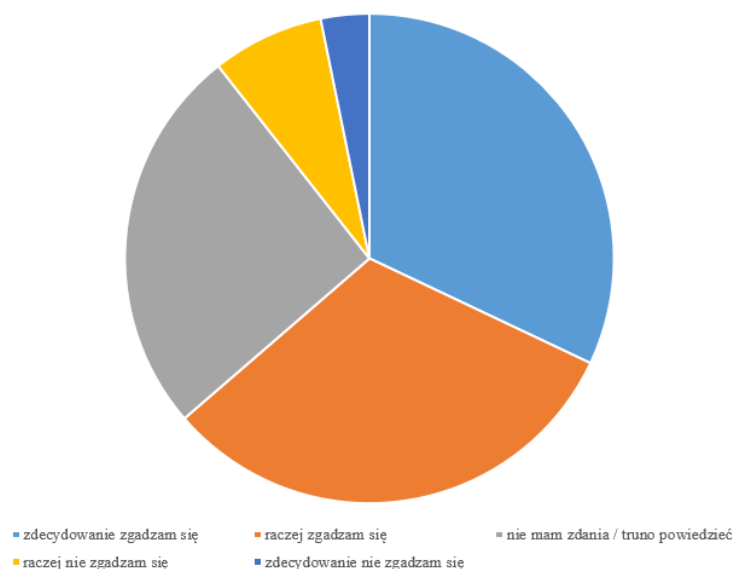


- Pokój dzienny
- Łazienka
- Pokój dziecięcy
- Garaż
- Pomieszczenie techniczne (np. kotłownia)
- Nie wiem / trudno powiedzieć
- Kuchnia
- Główna sypialnia
- Inny pokój (np. pokój gościnny)
- Pomieszczenie magazynowe (np. spiżarnia)
- Inne pomieszczenie, jakie?

Rys. 4



Czy zgadzasz się ze stwierdzeniem „W nowo projektowanych osiedlach mieszkaniowych powinno się wprowadzić obowiązek budowania schronów Obrony Cywilnej dla mieszkańców”?



Rys. 5

Za wprowadzeniem obowiązku budowania schronów obrony cywilnej (rys. 5) opowiedziało się łącznie 63,6% ankietowanych. Przeciwników ewentualnych zmian było zaledwie 10,6%. Co ciekawe, wśród przeciwników dwukrotnie więcej jest mężczyzn niż kobiet. Przeciwnikami tych zmian są mieszkańcy wsi oraz miast do 100 tys. (70,4% osób, które odpowiedziały „raczej nie zgadzam się” lub „decydując się nie zgadzam się”).

Planowane jest dalsze analizowanie wyników badań, w szczególności korelacji pomiędzy określonymi odpowiedziami a płcią, przynależnością do określonej grupy wiekowej, wysokości przychodu czy wielkości zamieszkiwanego miasta. Wstępne wyniki potwierdziły, że najbardziej motywującym argumentem do wybudowania schronu w miejscu zamieszkania jest poczucie zagrożenia. Ankietowani pod pomieszczenie bezpieczne przeznaczyliby raczej pomieszczenie techniczne lub magazynowe. W zależności od przeznaczenia schronu wybór tych pomieszczeń jest zrozumiały i zgodny z sugestiami m.in. amerykańskiej Federal Emergency Management Agency. Producenci pomieszczeń typu *panic room* sugerują jednak lokalizacje przy sypialniach, np. w łazienkach przysypialnianych, do których dostęp jest o wiele szybszy. W niektórych mieszkaniach w Izraelu pokoje dzieci są adaptowane pod schron, aby w sytuacji nocnego alarmu nie było konieczności ich budzenia [Swaminathan 2023].

Najważniejszym wnioskiem z przeprowadzonej ankiety jest zainteresowanie Polaków budową schronów na nowo projektowanych zespołach budynków mieszkalnych, aby zwiększyć bezpieczeństwo ich mieszkańców.

## 6. PODSUMOWANIE

Wyniki badań i ich analiza wskazują na konieczność kontynuowania badań w zakresie bezpieczeństwa w zabudowie mieszkaniowej, a także wypracowania narzędzi określających najlepsze lokalizacje nowych schronów obrony cywilnej. Warta kontynuacji jest kwestia wymogu budowania schronów w nowo projektowanych zespołach mieszkaniowych. Wprowadzenie wymogu wyposażania zespołów budynków mieszkaniowych w schrony jest kwestią wartą dalszego rozpatrzenia. Należy również przeanalizować strategię ich realizacji: budowy wydzielonych schronów lub adaptacji podziemnych parkingów i pomieszczeń.

Na podstawie studium przypadków i dobrych praktyk stworzony katalog rozwiązań stanowić może ważną pomoc dla urbanistów, architektów oraz władz miejskich i samorządowych, szczególnie w trakcie uchwalania nowego prawa.

## LITERATURA

- Buyitinisrael, 2021, *Mamad room saves lives, but most homes in Israel don't have one*, <https://www.buyitinisrael.com/news/mamad-room-saves-lives> (dostęp: 22.11.2023).
- Chamara D., Sroka W., 2001, *Systemy bezpieczeństwa i reagowania kryzysowego w krajach zachodnich*, „TTS – Technika Transportu Szynowego”, nr 11-12.
- Connors T., 2023, *How a Panic Room Works: History of Panic Rooms*, <https://home.howstuffworks.com/home-improvement/household-safety/panic-room5.htm> (dostęp: 29.12.2023).
- FEMA, 2023, *Safe Room*, <https://www.fema.gov/emergency-managers/risk-management/building-science/safe-rooms> (dostęp: 23.11.2023).
- Kaliszewska M., 2023, *Budowa przydomowego schronu bez pozwolenia*, <https://www.rp.pl/nieruchomosci/art37171301-budowa-przydomowego-schronu-bez- pozwolenia> (dostęp: 10.10.2023).
- Kilander G., *Alabama school introduces whiteboards that can act as mass shooting shelters*, <https://www.independent.co.uk/news/world/americas/bulletproof-whiteboard-alabama-schools-shooting-shelter-b2303226.html> (dostęp: 22.11.2023).
- Opiła W., *Obywatelu, zrób sobie schron sam. Ustawa pozwalająca budować przydomowe schrony bez pozwolenia trafiła do Senatu*, <https://www.forbes.pl/opinie/przydomowy-schron-bez- pozwolenia-na-budowe-czy-senat-przystanie-na-nowe-regulacje/qcxpmek> (dostęp: 3.09.2023).

- Popko I., 2023, *Najspokojniejsze kraje na świecie: Polska zaliczyła mocny zjazd w tym rankingu*, <https://sukces.rp.pl/spoleczenstwo/art38697221-najspokojniejsze-kraje-na-swiecie-polska-zaliczylo-mocny-zjazd-w-tym-rankingu> (dostęp: 10.12.2023).
- Safe Rooms and Shelters: Protecting People Against Terrorist Attacks Fema 453 (Risk Management Series), 2006, Federal Emergency Management Agency, Books Express Publishing.
- Steinberg J., 2012, *The safest room in the house*, <https://www.timesofisrael.com/the-safest-room-in-the-house/> (dostęp: 22.11.2023).
- Swaminathan Sneha, 2023, *What's inside Israel's safe rooms shielding people from Hamas airstrikes? Israelis speak to WION*, <https://www.wionews.com/world/whats-inside-israels-safe-rooms-shielding-people-from-hamas-airstrikes-watch-645278> (dostęp: 15.10.2023).
- Szafrański M., *Budownictwo schronowe w państwach Unii Europejskiej*, [http://schrony.edu.pl/schrony\\_w\\_ue.html](http://schrony.edu.pl/schrony_w_ue.html) (dostęp: 20.10.2023).
- Trocha J., 2017, *Unikalny charakter system ochrony ludności cywilnej w Konfederacji Szwajcarskiej*, *Obronność – Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Sztuki Wojennej*, nr 1(21).
- Winnicki K., Landowski M., 2004, *System obrony cywilnej Niemiec jako model cywilnego planowania I zarządzania kryzysowego*, „Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej”, nr 4(76).
- Wytyczne Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 4 grudnia 2018 r. w sprawie zasad postępowania z zasobami budownictwa ochronnego.

## SECURITY OF/IN HOME. SHELTERS IN HOUSING

### Summary

Every person is exposed to many dangers. Starting from natural disasters to threats resulting from human activity. Ensuring the safety of yourself and your loved ones is natural and logical. It meets one of the basic human needs. Protective construction is not something new, but its rapid development has been noticeable in the last twenty years. The article is an introduction to research conducted at the Faculty of Architecture of the Poznań University of Technology as part of the research project titled "Safe architecture and security in architecture." Their goal is to develop the best solutions in the design and construction of protective facilities in residential buildings. Activities are carried out in many threads, both in terms of safety in housing estates and in the residential premises themselves. The current geopolitical situation (including the war in Ukraine, the Israeli-Palestinian conflict) and the consequences of climate change cause an increase in interest in creating safe rooms. The article presents the results of a survey conducted in 2023 regarding protective facilities. The problem of the lack of appropriate legal provisions and technical guidelines for shelters in Polish legislation was also highlighted.

**Keywords:** security, shelter, safe room, panic room, housing

