

Warszawa, dnia 30 stycznia 2020 r.

"Sposoby zabezpieczeń przedmiotów wartościowych i systemy bezpieczeństwa w obiektach antropogenicznych"

Autor: mgr Krzysztof Konopka, Polskie Stowarzyszenie Rzeczoznawców i Biegłych Sądowych

Streszczenie:

Artykuł przedstawia nowoczesne sposoby zabezpieczeń przedmiotów wartościowych i systemy bezpieczeństwa w obiektach antropogenicznych o znaczeniu strategicznym dla państwa oraz związanych z przechowywaniem dużych ilości środków pieniężnych oraz wartościowych aktywów. Ukazuje nowoczesne metody ochrony i zabezpieczeń obiektów oraz mienia, które przy zastosowaniu odpowiednich technologii nie tylko pozwalają na bezpieczne przechowywanie i gromadzenie środków pieniężnych, biżuterii oraz wartościowych przedmiotów, ale w sytuacji przestępstw także umożliwiają szybką identyfikację ich sprawców. W czasach rosnącej informatyzacji i rozwoju technologii oraz wyspecjalizowania świata przestępczego coraz większego znaczenia nabierają nowoczesne metody zabezpieczeń systemów umożliwiające podejmowanie szybkich działań służbom i organom ścigania. Na świecie powstają coraz nowsze systemy i technologie zabezpieczeń obiektów i przedmiotów wartościowych. Takimi środkami, tworzącymi swoisty system obronny gwarantujący bezpieczeństwo, są coraz bardziej popularne w Europie produkty firmy Selectamark Security System plc. Koncepcja producenta bazuje na SelectaDNA to opatentowane, unikalne rozwiązanie do znakowania kryminalistycznego, które wykorzystuje moc kodowania DNA, umożliwiając użytkownikom oznaczanie i identyfikację mienia oraz przestępców. Głównym celem zapobiegania przestępstwom oznaczania mienia jest uczynienie go mniej atrakcyjnym dla potencjalnych złodziei, którzy wiedzą, że jeśli zostaną złapani w posiadaniu oznaczonego przedmiotu przez policję, mogą szybko zostać aresztowani i skazani ze względu na łatwość ustalenia, że jest to skradziona własność. Przedstawione technologie i systemowe rozwiązania mają zastosowanie zarówno w dużych instytucjach państwowych o strategicznym i newralgicznym znaczeniu dla kraju, banków i instytucji finansowych oraz

gospodarstw prywatnych i przedmiotów wartościowych osób fizycznych. Wskazano, jak wielką rolę odgrywają w różnych sytuacjach proste, ale konsekwentne rozwiązania, które łączą nowinki technologiczne z profesjonalnymi szkoleniami tudzież wzrostem świadomości ludzkiej odnośnie systemów ochrony i zabezpieczeń prywatnego oraz publicznego majątku. Wynika z tego, że szeroko pojęte bezpieczeństwo związane jest z właściwymi uregulowaniami prawnymi w poszczególnych krajach, nowoczesnymi narzędziami ochrony, profesjonalnym instrumentarium systemu zabezpieczeń i odpowiednio przeszkoloną kadrą pracowniczą.

Słowa kluczowe: przedmioty wartościowe, zabezpieczenia, przestępstwa, systemy, nowoczesne technologie, środki bezpieczeństwa, ochrona.

“Security methods for valuables and security systems in anthropogenic objects”

Summary

The article presents modern ways of securing valuable items and security systems in anthropogenic facilities of strategic importance for the state and related to the storage of large amounts of cash and valuable assets. It shows also modern methods of object protection and security and property that, using appropriate technologies, not only allows safe storage and accumulation of cash, jewelry and valuable items, but also enables the quick identification of perpetrators in a crime situation. In the era of growing computerization and technology development as well as specializing the criminal world, modern methods of system security are becoming more and more important enabling quick actions to be taken by law enforcement services. More and more modern systems and technologies for object security are emerging in the world and valuable items. Such means, creating a kind of defense system guaranteeing security, are products of Selectamark Security System plc, which are increasingly popular in Europe. The manufacturer's concept is based on SelectaDNA, which is a patented, unique forensic marking solution that uses the power of DNA coding, enabling users to tag and identify property and criminals. The main purpose of preventing tagging offenses is to make it less attractive to potential thieves who know that if they are caught in possession of a marked item by the police, they can quickly be arrested and convicted because of the easy determination that it is stolen property. Presented technologies and system solutions are applicable in both large state institutions of strategic and critical importance for the country, banks and financial

institutions as well as private farms and valuable objects of natural persons. It was pointed out the role of simple but consistent solutions in various situations, which combine technological innovations with professional training and an increase in human awareness regarding the protection and security systems of private and public property. It follows that broadly understood security is related to relevant legal regulations in individual countries, modern protection tools, professional instrumentation of the security system and properly trained staff.

Keywords: valuable items, security, crime, protection systems, modern technologies, security measures, protection.

Artykuł przedstawia nowoczesne sposoby zabezpieczeń przedmiotów wartościowych i systemów bezpieczeństwa w obiektach antropogenicznych związanych z przechowywaniem dużych ilości środków pieniężnych oraz wartościowych aktywów. Obecnie przy rosnącej informatyzacji, rozwoju technologii i wyspecjalizowaniu świata przestępczego coraz większego znaczenia nabierają nowoczesne metody zabezpieczeń systemów pozwalających na bezpieczne przechowywanie i gromadzenie środków pieniężnych, biżuterii czy wartościowych przedmiotów. Oprócz systemu monitoringu, pracowników ochrony fizycznej i mechanizmów ochronnych coraz większą rolę odgrywają narzędzia, które nie tylko pozwalają na zapobieganie zagrożeniom, ale jednocześnie umożliwiają wykrycie sprawców przestępstw bądź kradzieży. Wszystko to składa się na działalność ochronną rozumianą jako prawnie dozwolone przedsięwzięcia podejmowane przez uprawnione podmioty gospodarcze lub wewnętrzne służby ochrony w celu zabezpieczenia, osłony przed zniszczeniem, szkodą, skrzywdzeniem, niebezpieczeństwem osoby lub mienia albo innej, istotnej wartości [1].

Bezpieczeństwo jako cecha stabilności finansowej to pojęcie wielowymiarowe, co wskazuje na złożoność jego zdefiniowania. Bezpieczeństwo należy więc analizować jako wzajemnie ze sobą powiązane cztery wymiary: bezpieczeństwo instytucji finansowych, bezpieczeństwo transakcji, bezpieczeństwo segmentów rynku finansowego i bezpieczeństwo klienta. Bezpieczeństwo instytucji finansowej można określić jako możliwość realizacji jej zadań, a więc niezakłóconego funkcjonowania, nawet w przypadku wystąpienia okresowych szoków zewnętrznych, czyli w warunkach niestabilnego otoczenia gospodarczego. Najczęściej wyróżnia się bezpieczeństwo zewnętrzne i bezpieczeństwo wewnętrzne instytucji finansowej. Bezpieczeństwo zewnętrzne to bezpieczeństwo otoczenia, w którym każda instytucja funkcjonuje, czyli stabilność systemu finansowego. Dla zagwarantowania bezpieczeństwa zewnętrznego szczególnie istotne są rozwiązania instytucjonalne i regulacje nadzorcze

prowadzące do ochrony systemu finansowego przed jego destabilizacją. Dotyczy to przede wszystkim sieci bezpieczeństwa finansowego, którą tworzą: rządy reprezentowane przez ministra finansów, banki centralne, instytucje nadzorcze, instytucje antyupadłościowe. Istotną rolę odgrywają regulacje nadzorcze. Należy pamiętać, że instytucje finansowe dzielą się na instytucje podlegające regulacjom (np. banki, zakłady ubezpieczeń) oraz niepodlegające lub podlegające regulacjom w bardzo ograniczonym zakresie (np. fundusze hedgingowe czy agencje finansowe) [2].

Analizując przedmiotowy temat, należy sprecyzować także znaczenie pojęcia „ochrona obiektu”, którą najogólniej traktować można jako zespół przedsięwzięć organizacyjno-taktycznych, technicznych i fizycznych zapobiegających przestępstwom oraz wykroczeniom przeciwko mieniu, a także przeciwdziałających powstaniu szkód wynikających z tych zdarzeń oraz niedopuszczających do wstępu osób nieuprawnionych na teren chronionego obiektu [3].

Należy odnieść się także do uregulowań prawnych określonych w art. 3 ustawy z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia [4], w którym ustawodawca określił formę realizacji ochrony osób i mienia. Przedmiot ochrony, jakim jest obiekt zakwalifikowany do kategorii „mienie”, podlega ochronie w formie:

- bezpośredniej ochrony fizycznej:
 - stałej lub doraźnej,
 - polegającej na stałym dozorcze sygnałów przesyłanych, gromadzonych i przetwarzanych w elektronicznych urządzeniach oraz systemach alarmowych,
 - polegającej na konwojowaniu wartości pieniężnych oraz innych przedmiotów wartościowych lub niebezpiecznych;
- zabezpieczenia technicznego polegającego na:
 - montażu elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych, sygnalizujących zagrożenie chronionych osób i mienia, oraz eksploatacji, konserwacji i naprawach w miejscach ich zainstalowania,
 - montażu urządzeń i środków mechanicznego zabezpieczenia oraz ich eksploatacji, konserwacji, naprawach i awaryjnym otwieraniu w miejscach zainstalowania.

Prowadzenie działań ochronnych obiektu wymaga starannie przemyślanych i zaplanowanych czynności, które mają za zadanie zagwarantować szeroko rozumiane bezpieczeństwo. Aby odpowiednio uzmysłowić sobie wagę tych działań, należy zdefiniować znaczenie pojęcia „bezpieczeństwo”. *Słownik terminów z zakresu psychologii dowodzenia*

i zarządzania bezpieczeństwo, w ujęciu ogólnym, traktuje jako stan dający poczucie pewności i gwarancję jego zachowania oraz szansę na doskonalenie [5].

Aby zagwarantować bezpieczeństwo obiektu, należy skonstruować odpowiedni system jego ochrony [6], co wymaga przeprowadzenia czynności mających na celu pełne rozpoznanie obiektu i precyzyjne określenie charakteru potencjalnych zagrożeń. Edmund Basałyga stwierdził, że zagwarantować właściwą efektywność działalności ochronnej można poprzez utworzenie w obiekcie systemu bezpieczeństwa złożonego z szeregu różnorodnych elementów. System ten tworzony jest w celu zagwarantowania bezpieczeństwa osób, mienia oraz niezakłóconego funkcjonowania obiektu. Kreowanie systemu bezpieczeństwa obiektu jest oczywiście poprzedzone czynnościami wstępnymi, mającymi na celu pełne rozpoznanie obiektu i precyzyjne określenie charakteru oraz zakresu usługi ochronnej [7].

Edmund Basałyga poprzez „system bezpieczeństwa obiektu” rozumie różnorodne działania oraz siły i środki użyte w obiekcie w celu zagwarantowania bezpieczeństwa ludzi i mienia według określonej koncepcji odpowiadającej zagrożeniom oraz aktualnemu stanowi prawnemu [8]. Autor powyższych słów przyjął, że elementami systemu bezpieczeństwa obiektu są środki prawno-organizacyjne, środki techniczne, a także środki ochronno-interwencyjne [9].

Bardzo istotnym elementem w instytucjach i organizacjach jest działalność organizacyjna w zakresie bezpieczeństwa rozumiana jako ustalenie, uzgodnienie tudzież wdrożenie w życie zagadnień określających zasady, sposób funkcjonowania obiektu oraz zachowań ludzi w określonych sytuacjach rutynowych i szczególnych pod kątem bezpieczeństwa, dlatego w ramach tej działalności przede wszystkim wypracowuje się koncepcję systemu bezpieczeństwa, a także opracowuje podstawową jego dokumentację. Dalsze działania organizacyjne obejmują m.in.:

- strefy funkcjonalne w obiekcie i zasady dostępu do nich,
- rozmieszczenie ludzi i mienia,
- zasady i organizacja ruchu ludzi, pojazdów i mienia,
- tryb i sposób kontroli ruchu osób, pojazdów i mienia,
- system ewakuacji ludzi i mienia wraz z oznakowaniem i powiadamianiem,
- współpraca z osobami lub podmiotami z zewnątrz (zaopatrzenie, obsługa socjalna i techniczna, kooperacja),
- zabezpieczenie dokumentów, nośników informacji i łączności,
- wyposażenie w środki ochrony ppoż. i sanitarne oraz zasady ich wykorzystania,

- sposób działania ochrony fizycznej na co dzień i w sytuacjach szczególnych,
- zasady współpracy z Policją i służbami ratunkowymi, system i sposób kontroli funkcjonowania oraz korekt systemu bezpieczeństwa w obiekcie [9].

Dodatkowo należy wyróżnić praktyczne działania uczestników systemu bezpieczeństwa dotyczące m.in.:

- realizacji bieżących zadań związanych z funkcjonowaniem systemu bezpieczeństwa przez wszystkich jego uczestników zgodnie z przyjętą koncepcją,
- realizacji procedur postępowania w sytuacjach szczególnych przez siły ochrony i obsadę personalną obiektu,
- współpracy administratora, organizatora systemu lub jego uczestników z Policją, Strażą Miejską i Strażą Pożarną lub innymi służbami interwencyjno-ratunkowymi,
- dokumentowania funkcjonowania systemu bezpieczeństwa,
- systematycznych instruktaży, ćwiczeń i symulacji określonych sytuacji lub zdarzeń związanych z bezpieczeństwem,
- okresowych i doraźnych kontroli elementów systemu bezpieczeństwa,
- nieplanowanych zmian w systemie bezpieczeństwa w celu uniknięcia rutyny oraz utrudnienia rozpoznania i naruszenia systemu,
- okresowych analiz funkcjonowania systemu bezpieczeństwa i jego efektywności oraz ewentualnego dokonywania korekt w niezbędnym zakresie [10].

Odnosząc się do środków technicznych stanowiących kolejny element systemu bezpieczeństwa obiektu i dotyczących wszystkich zastosowanych urządzeń oraz systemów technicznych, należy wymienić:

- środki budowlane, takie jak: mury, stropy, podłogi, dachy, wejścia, wyjścia, klatki schodowe, ciągi komunikacyjne, układ architektoniczny budowli, elementy budowlane bezpośrednio przylegające do obiektu, typowe budowlane okna i drzwi, płoty i ogrodzenia różnego typu [11].
- środki mechaniczne, rozumiane jako środki wzmocnienia lub zabezpieczenia określonych elementów budowlanych i pomieszczeń oraz autonomiczne środki przechowywania i transportu mienia. Jest to bardzo szeroka gama środków, często zintegrowana z elementami elektronicznymi. Do środków tych zalicza się między innymi: „wzmocnienia okien (szyby wzmocnione, okiennice, kraty, żaluzje, rolety,

folie), wzmocnienia wejść (drzwi specjalne, zamki, kłódki, sztaby, rolety), stałe urządzenia zabezpieczenia mienia (bankowe wrzutnie nocne, bankomaty, szafy stalowe i pancerne, sejfy), przenośne środki zabezpieczenia mienia (kasety podręczne, pojemniki stalowe, wózki kasjerskie, teczki kasjerskie) oraz pomieszczenia do przechowywania mienia (skarbcce i pomieszczenia skarbcowe) [12]”,

- środki elektroniczne, których uproszczony podział wygląda następująco: środki sygnalizacji napadu, środki sygnalizacji włamania, środki kontroli dostępu, środki sygnalizacji pożaru, telewizja przemysłowa [13].

Należy wskazać, że w państwach wysoko uprzemysłowionych aktualnym zagadnieniem jest ochrona banków przed napadami i włamaniami. Bardzo istotną kwestią w tym zakresie w Polsce było wydanie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 października 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad i wymagań, jakim powinna odpowiadać ochrona wartości pieniężnych przechowywanych i transportowanych przez przedsiębiorców i inne jednostki organizacyjne [14], co stanowiło znaczący postęp w dziedzinie profilaktyki.

Rozporządzenie to stanowi przede wszystkim o tym, że zainstalowane w obiektach bankowych Narodowego Banku Polskiego systemy sygnalizacji alarmowej muszą być podłączone do najbliższej jednostki Policji pełniącej całodobowo służbę lub do jednostki Policji monitorującej systemy alarmowe wskazanej przez właściwego terytorialnie komendanta Wojewódzkiego Policji. Warunki podłączenia określa umowa zawarta pomiędzy Komendantem Głównym Policji a Prezesem Narodowego Banku Polskiego. Dla zapobiegania włamaniom wprowadzono także podział pomieszczeń i urządzeń. Uwzględniono dwie zasadnicze sytuacje: napad z bronią podczas godzin urzędowania oraz zabezpieczenie obiektów po godzinach urzędowania. Odnosząc się do sposobów ochrony przed napadami z bronią w rękę podczas godzin urzędowania, wymienić należy: wewnętrzne urządzenia zabezpieczające (ochrona kas i „okienek” przed pociskami, wstawienie małych kas jednoczęściowych lub zatapianych, przygotowanie pomieszczenia wyposażonego w monitoring bądź półautomatyczne maszyny), urządzenia alarmowe (zazwyczaj półautomatyczne z możliwością wmontowania do nich dodatkowych urządzeń reagujących na określone zachowania przestępcy) oraz urządzenia zabezpieczające wyjście (w sytuacji wywoływania alarmu następuje zamknięcie wejść głównych i bocznych, często urządzenia takie uruchamiają zamaskowane wejście, którym na teren obiektu może wkroczyć policja). Większość profesjonalnych zabezpieczeń należy już uwzględnić w czasie opracowywania projektu budowy - konstrukcji siedziby banku czy innej instytucji finansowej. Wiąże się to

głównie z kwestią budowy trezorów, które powinny zostać ulokowane w odpowiedniej odległości od pomieszczeń przeznaczonych dla interesantów.

Dla budowy trezorów, kas pancernych czy drzwi należy zastosować materiał odporny na działanie wysokiej temperatury (aparaty spawalnicze wytwarzają temperaturę rzędu 4000°C) i materiałów wybuchowych. Ze względu na poziom skomplikowania instalacji i montażu tego typu urządzeń wzrasta obecnie zainteresowanie automatycznymi detektorami, które po włączeniu są obsługiwane komputerowo. Stanowią one dobre zabezpieczenie przed napadami i włamaniami również po godzinach urzędowania. Sygnał alarmowy można przekazywać policji drogą telefoniczną (specjalnym kablem). Najczęściej jednak stosuje się sygnał akustyczny (urządzenia głośnikowe, syreny, włączenie telefonu) i sygnał optyczny (sygnały świetlne).

Detektory włamaniowe należy montować we wszystkich zewnętrznych otworach, włącznie z włazami dachowymi. Detektory, które nie mogą być aktywowane przez personel lub klientów, powinny być włączone przez 24 godziny na dobę. Powinny także generować lokalny alarm w biurze ochrony podczas dnia pracy. Gdy budynek jest pusty, powinny najpierw spowodować przesłanie alarmu do stacji monitoringu, a następnie wywołać pełny alarm. Wybór detektorów (czujek) dla banku i jego najbardziej strzeżonych obszarów typu skarbcie należy pozostawić instalatorowi lub zdecydować po konsultacji z instalatorem. Tam, gdzie jest to możliwe, należy stosować detektory pracujące w podwójnej technologii, gdyż często mogą one zredukować liczbę fałszywych alarmów i aktywacji systemu [15].

Równowaga między sprzętem, zabezpieczeniami elektronicznymi a wyszkoleniem personelu powoduje, że terrorystom ciężko jest przełamać zabezpieczenia. Trzeba jednak mieć na uwadze podejmowane przez nich działania i dokładać należytej, szeroko rozumianej, staranności celem zagwarantowania maksymalnego bezpieczeństwa przedmiotowych obiektów. Szkolenia personelu o sposobie i czasie ewakuacji budynku oraz możliwych zagrożeniach są bardzo cenne. Cały personel powinien znać cechy podejrzanych przedmiotów i osób.

Wskazać należy, że w Ameryce – oprócz innych zabezpieczeń – wiele banków zainstalowano aparaty bądź kamery cyfrowe. Zdjęcia fotograficzne pokazywane później w telewizji umożliwiają identyfikację sprawcy. Ten rodzaj zabezpieczenia jest przewidziany w akcie prawnym Kongresu z dnia 7 lipca 1968 r. o ochronie banków.

Zakres metod profilaktycznych ulega stałemu rozszerzaniu ze względu na wyrafinowane metody przestępcze. Działalność profilaktyczna obejmuje:

- ochronę nienaruszalności cielesnej personelu i osób znajdujących się na terenie banku w momencie napadu,
- zmniejszenie skuteczności napadów,
- utrudnienie i przedłużenie czasu napadu,
- zabezpieczenie kontaktu ofiary napadu z policją lub strażą przemysłową.

Środkami profilaktycznymi są szyby kuloodporne, szybkie alarmowanie policji lub straży oraz właściwe zabezpieczenie posiadanych wartości.

Wszelkie środki zapobiegawcze i ochronne powinno się adaptować, a następnie uzupełniać w zależności od stopnia prawdopodobieństwa napadów. Pozwalają one stosować specyficzne rozwiązania w zależności od miejsca oraz okoliczności, a mianowicie:

- kasy elektroniczne, które zmniejszają łup do minimum, gdy napad jest zbyt ryzykowny i niebezpieczny w stosunku do efektu końcowego,
- okienka ze szkła kuloodpornego, które przy dobrych warunkach pracy umożliwiają utrzymanie bezpośredniego kontaktu z klientem,
- walizki z teleskopami, które mają podwójne dno mieszczące sprężynowy mechanizm połączony z guzikiem w ręczce powodującym, że w razie niebezpieczeństwa konwojent poprzez naciśnięcie go wyzwala sprężyny wyrzucające z podwójnego dna walizki na zewnątrz trzy stalowe teleskopy o długości 1,5 – 2,0 m - ucieczka z tego rodzaju kufrem jest praktycznie niemożliwa,
- biometryczna kontrola dostępu, która pozwala na bardzo dobrą weryfikację i identyfikację osób korzystających z tego systemu oraz umożliwiająca powiązanie osoby z jej tożsamością [16].

Każda instytucja stara się chronić własne zasoby w sposób, który jej zdaniem jest najodpowiedniejszy. Zdrowie i życie są wartościami, których przecenić nie można. Pozyskana w nieuprawniony sposób informacja, czasem pozornie mało istotna, umiejętnie wykorzystana przez osoby żądne zysku, może kosztować daną firmę mnóstwo pieniędzy, o utracie dobrego imienia nie wspominając. Straty spowodowane zagarnięciem mienia mogą zostać zrekomensowane przez ubezpieczyciela pod warunkiem, że zagwarantowany został odpowiedni poziom zabezpieczenia chronionych zasobów.

Banki są tym rodzajem instytucji finansowych, w których życie i zdrowie klientów oraz pracowników, a także informacja czy mienie narażone są na działanie osób, które kierują się chęcią szybkiego wzbogacenia się w sposób niekoniecznie zgodny z prawem. Stosowane

powszechnie systemy zabezpieczeń informatycznych, elektronicznych czy mechanicznych w wielu sytuacjach nie są w stanie ostudzić zapału tych, którzy nie bacząc na grożące im konsekwencje, pragną wzbogacić się w szybki sposób. Konieczne jest zatem prowadzenie stałego monitorowania stanu bezpieczeństwa zasobów objętych ochroną, aby móc podejmować zdecydowane i trafne działania już w chwili wystąpienia zdarzenia alarmowego, a dodatkowo mieć możliwość prowadzenia długofalowych analiz, których celem będzie realizacja skutecznych działań korygująco-naprawczych [17].

Zagwarantowanie ciągłości ochrony i natychmiastowej reakcji na niepożądane zdarzenia to podstawowe zadania systemów zabezpieczeń obiektów przemysłowych i infrastruktury krytycznej o strategicznym znaczeniu. Wdrażane zabezpieczenia techniczne muszą, więc skutecznie zapobiegać wtargnięciu przez osoby nieupoważnione i możliwości podjęcia działań sabotażowych nierzalcznych elementów zabezpieczanych zasobów. Takie rozwiązania powinny też być uzupełnieniem bezpośredniej ochrony fizycznej świadczonej przez specjalistyczne służby.

Podmiot odpowiedzialny za zagwarantowanie bezpieczeństwa w zakresie elektronicznych systemów zabezpieczeń musi brać pod uwagę wiele aspektów. Instalacja chroniąca wnętrza obiektów powinna spełniać wymagania odpowiednich aktów normatywnych, np. EN 50131 Grade 3 (norma dot. SSWiN instalowanych w budynkach), ściśle określających parametry stosowanych rozwiązań. Trzeba też pamiętać, że obiekty infrastruktury krytycznej lub przemysłowe to przeważnie rozległe zespoły budynków wymagające ochrony nie tylko wewnętrznej, lecz także zewnętrznej, dlatego wymagają użycia niezawodnego sprzętu najwyższej klasy mogącego pracować w szerokim zakresie temperatur, w złożonych warunkach środowiskowych, odpornego na zakłócenia.

Ważne, by centrala alarmowa, na której bazuje cała instalacja, mogła współpracować z wieloma urządzeniami różnego typu, ze szczególnym uwzględnieniem zaawansowanych czujek wielofunkcyjnych. Powinna także zagwarantować monitorowanie ich stanu, powiadamiać o zdarzeniach w systemie, jak również umożliwiać obsługę wielu użytkowników o zróżnicowanych uprawnieniach dostępowych w tym takich, którzy mają jedynie czasowy dostęp, np. pracownicy serwisu sprzątającego. Dodatkowo w placówkach dozorowanych przez ochronę fizyczną sprawdzą się także funkcje wymuszające podjęcie określonych działań, np. cyklicznego obchodu wartownika w obiekcie.

Urządzenia tworzące instalację zabezpieczenia technicznego w tak wymagających obiektach powinny również posiadać zabezpieczenia przed próbami ich unieszkodliwienia przez intruza. Przykładem może być stosowany w czujkach ruchu aktywny antymasking IR

alarmujący o zasłonięciu, zaklejeniu lub zamalowaniu. Ciągłość ochrony zagwarantowują dodatkowo odpowiednie zasilacze umożliwiające stabilną pracę instalacji nawet przez kilkadziesiąt godzin po dokonaniu sabotażu polegającego na odcięciu zasilania lub awarii wynikającej ze zdarzeń losowych, a po jego przywróceniu – szybkie naładowanie akumulatorów [17].

Państwo jest odpowiedzialne i zainteresowane także tworzeniem sieci bezpieczeństwa finansowego, w skład, której wchodzi instytucje nadzorcze, systemy bezpieczeństwa, ochrona klienta rynku finansowego, dyscyplina rynkowa, systemy kontroli, audyt zewnętrzny. Jednym z kluczowych elementów sieci bezpieczeństwa finansowego, obok systemu gwarantowania depozytów, pożyczkodawcy ostatniej instancji (Bank Centralny) oraz rządu będącego dysponentem publicznych zasobów finansowych, jest system nadzoru nad rynkiem finansowym, w tym nadzór bankowy. Od jakości funkcjonowania tego nadzoru zależy zapobieganie sytuacjom kryzysowym w systemach bankowych zarówno w skali poszczególnych krajów, jak i w skali całej Unii Europejskiej. Sieć bezpieczeństwa finansowego służy również ograniczaniu ryzyka systemowego mogącego powstać wówczas, gdy kryzys jednej instytucji finansowej przeniesie się na innych uczestników rynku i zakłóci prawidłowe funkcjonowanie całego systemu finansowego. Rozwiązanie sytuacji kryzysowej, a zwłaszcza przywrócenie zaufania do systemu finansowego jest wtedy bardzo kosztowne. W rezultacie pojawienie się sytuacji kryzysowej może powodować długotrwałe negatywne konsekwencje dla rozwoju gospodarczego. Przeciwdziałanie ryzyku systemowemu (a zatem i kryzysowi systemowemu) uznawane jest za najważniejszy cel tworzenia instytucjonalnej sieci bezpieczeństwa finansowego [18].

Na świecie powstają coraz nowsze systemy i technologie zabezpieczeń obiektów i przedmiotów wartościowych. Takimi środkami, tworzącymi swoisty system obronny gwarantujący bezpieczeństwo, są coraz bardziej popularne w Europie produkty firmy Selectamark Security System plc. Firma ta została założona w 1971 r. i jest międzynarodowym dostawcą produktów do identyfikacji aktywów oraz oznaczania nieruchomości czy zabezpieczeń internetowych baz danych rejestracyjnych. Współpracuje z policją i organami ścigania zarówno w Wielkiej Brytanii, jak i na arenie międzynarodowej, dostarczając na dużą skalę produkty, usługi, a nawet doradztwo w zakresie bezpieczeństwa dotyczącego zapobiegania przestępczości i inicjatyw dotyczących oznaczania mienia.

Firma prowadzi następujące marki:

- SelectaDNA - światowy lider w dziedzinie znakowania kryminalistycznego z opatentowanym portfolio produktów z syntetycznego DNA,

- SelectaMARK - dobrze znane rozwiązania do trawienia chemicznego, które pomagają chronić domy, firmy, instytucje rządowe i placówki edukacyjne przed kradzieżą oraz włamaniami,
- SelectaLABEL - jeden z wiodących brytyjskich dostawców etykiet bezpieczeństwa i ochrony,
- BikeRegister - brytyjska baza danych National Cycle.

SelectaDNA został opracowany w 2004 r. jako alternatywne rozwiązanie do znakowania właściwości dla uznanego na całym świecie asortymentu szablonów i trawienia chemicznego Selectamark. Dzięki najnowszej technologii DNA SelectaDNA stała się rozpoznawalną na całym świecie marką kodowania kryminalistycznego, a ponad 93% brytyjskich sił policyjnych wykorzystuje ją do przeciwdziałania przestępczości i różnorodnym włamaniom czy kradzieżom.

Firma jest certyfikowana zgodnie z ISO 9001: 2015, uznanym na całym świecie systemem zarządzania jakością, a jej produkty i usługi są dostarczane zgodnie z najwyższymi standardami jakości w celu spełnienia wymagań określonych przez The Loss Prevention Certificate Board („LPCB”), Thatcham QA i ACPO CPI's Secured by Design.

Selectamark jest zaangażowany w dostarczanie światowej klasy baz danych online do rejestracji aktywów w różnych branżach - od infrastruktury krytycznej po rowery. Pod tym względem firma wyróżnia się najnowszą wersją LPS1224: Issue3 for Secure Asset Registers. Posiada również certyfikat ISO 27001: 2013 wydany przez BSI, co potwierdza zaangażowanie w najlepsze praktyki w uznanych na całym świecie systemach zarządzania bezpieczeństwem informacji. Firma jest również zobowiązana do dbania o środowisko, w związku z czym przestrzega systemów określonych w ISO 14001: 2015 i stara się minimalizować swój wpływ na środowisko tam, gdzie to możliwe. Firma jest członkiem Brytyjskiego Stowarzyszenia Przemysłu Bezpieczeństwa („BSIA”), Banknote Watch oraz organu handlowego ds. Lotnictwa, obrony i bezpieczeństwa („ADS”) i bierze czynny udział w wielu swoich komitetach.

SelectaDNA to opatentowane, unikalne rozwiązanie do znakowania kryminalistycznego, które wykorzystuje moc kodowania DNA, umożliwiając użytkownikom oznaczanie i identyfikację mienia oraz przestępców. DNA jest oryginalnym urządzeniem do przechowywania danych. Koduje informacje od czasu pojawienia się pierwszych organizmów na planecie, a sekwencje te wciąż znajdują się i występują do dziś. Kompletne sekwencje całych

genomów (o długości 2,7 miliarda liter) zostały zsekwencjonowane ze skamielin sprzed 700 000 lat. SelectaDNA ma identyczny skład z naturalnym DNA występującym w każdym żywym organizmie na planecie, co oznacza, że SelectaDNA jest całkowicie bezpieczne, a jej kody całkowicie unikalne. Są one sprawdzane pod kątem wszystkich znanych genomów biologicznych, aby upewnić się, że żaden kod SelectaDNA nie występuje nigdzie indziej w naturze. Gwarantuje to bezpieczeństwo, wiedząc, że każdy kod SelectaDNA istnieje tylko na elementach, które zostały użyte do oznaczenia.

Konstrukcja SelectaDNA ma nieograniczoną liczbę unikalnych kodów dostępnych, dzięki czemu kody mogą mieć dowolną długość. Są niezawodne jak DNA, ponieważ zaprojektowane zostały w taki sposób, aby były bardzo krótkie. Należy wskazać, że w rzeczywistości SelectaDNA otrzymał najwyższy standard klasy A zgodnie z BSI PAS 820: 2012 - jedyny akredytowany standard dla znakowania sądowego. Posiadanie klasy A oznacza, że SelectaDNA posiada certyfikat na co najmniej 5 lat użytkowania na zewnątrz.

SelectaDNA analizuje się tymi samymi metodami, co wszystkie inne testy kryminalistyczne DNA. Oznacza to, że każde laboratorium, policja czy sąd na świecie będzie zaznajomiony z technologią SelectaDNA i ufa jej rzetelności. Szczegóły kodów SelectaDNA są zapisywane w bazie danych zatwierdzonych przez policję i ubezpieczenie SelectaDNA www.secureassetregister.com, dzięki czemu kod znaleziony na nieruchomości lub przestępcy może zostać zidentyfikowany i dopasowany do określonego właściciela lub lokalizacji.

SelectaDNA to ekonomiczny, łatwy w instalacji system natryskowy, który może być stosowany w szerokim zakresie zastosowań. Wykorzystuje on syntetyczne DNA w celu powiązania przestępców bezpośrednio z miejscem zbrodni - jest jednym z najskuteczniejszych sposobów zapobiegania przestępstwom. Wyróżniamy różne produkty SelectaDNA zróżnicowane pod względem zastosowania. Środkiem coraz bardziej popularnym w Europie jest Spray SelectaDNA, który gwarantuje detalistom, instytucjom finansowym i innym organizacjom posiadającym kasy pełne pieniędzy, biżuterii lub zapasy wartościowych przedmiotów nie tylko bezpieczeństwo, ale także umożliwia policji i organom ścigania skojarzenie podejrzanych z dokonanym rabunkiem i ukaraniem ich za popełnione czyny. Tym samym staje się on również profilaktycznym środkiem zapobiegającym włamaniom. Spray DNA można uzbroić przyciskiem napadowym lub połączyć z istniejącym systemem alarmowym. Po aktywacji spray wydziela substancję, która podczas wydzielania jest automatycznie umieszczane na ciele i ubraniu przestępców. Rozwiązanie zawiera UV Tracer i kod DNA, unikatowo zakodowany dla każdego lokalu tak, aby nieodwołalnie powiązać uciekającego przestępcę z miejscem zbrodni. Podczas rutynowego skanowania UV policja

może pobierać ślady markera DNA ze skóry, włosów bądź odzieży sprawców oraz wysyłać je do analizy sądowej. Choć niewidoczne i nieszkodliwe, rozpylone cząsteczki substancji mogą pozostawać na przestępcy przez wiele tygodni, przywierając do włókien odzieży i osadzając się na fałdach skóry. Wyświetlanie oznakowania sprayu SelectaDNA zawierającego unikatowy kod, powoduje, że natychmiast stają się one twardym dowodem, którego boją się przestępcy, ponieważ wiedzą, że DNA łączy ich z popełnianymi przestępstwami. Użyciu sprayów SelectaDNA na szerszą skalę powoduje znaczny spadek liczby przestępstw. Innymi środkami z serii SelectaDNA są:

- SelectaDNA Home Kit,
- SelectaDNA Vehicle Kit,
- SelectaDNA Fine Art and Jewellery,
- SelectaDNA Small Commercial Kit,
- przenośny smar DNA,
- naklejka ostrzegawcza SelectaDNA.

SelectaDNA Home Kit to zestaw do oznaczania właściwości kryminalistycznych DNA przeznaczony do użytku domowego i małego biura. Przedmioty wartościowe do 50 elementów, w tym telewizory, smartfony, komputery stacjonarne, laptopy, aparaty cyfrowe. Jeśli każdy cenny przedmiot, na który natkną się przestępcy, jest oznaczony SelectaDNA - unikalną formułą DNA, znacznikiem UV i mikrodrobinami oraz zawiera naklejkę ostrzegawczą, wówczas prawdopodobieństwo kradzieży znacznie spada. Jednocześnie wzrasta świadomość łatwości udowodnienia popełnionych czynów i ustalenia kręgu sprawców, którzy wiedzą, że DNA jest potężną bronią policji umożliwiającą wskazanie przestępców, dlatego poziom strachu przed DNA jest zrozumiały i działa niczym środek odstraszący. Przedmioty pochodzące z kradzieży mające oznaczenia SelectaDNA, ze względu na związane z tym ryzyko udowodnienia przestępstwa, skupowane są za bardzo niskie stawki lub nie mają żadnej wartości sprzedaży, czyniąc tym samym kradzież po prostu nieopłacalną. Użycie SelectaDNA do oznaczenia przedmiotów wartościowych jest bardzo dobrym sposobem zapobiegającym kradzieży i włamaniom. Dzięki widocznemu umiejscowieniu naklejek okiennych, dostępnych w tym zestawie, działania prewencyjne wobec przestępców podejmowane są przed dokonaniem przez nich czynu karalnego, co efektywnie ich odstrasza.

SelectaDNA Vehicle Kit to zestaw DNA Forensic Property Marking do oznaczania wszystkich rodzajów samochodów i pojazdów użytkowych, w tym 4x4, furgonetek

i klasycznych samochodów. Oznaczenie nieruchomości SelectaDNA jest zatwierdzone przez policję i zostało przetestowane zgodnie z najwyższymi standardami branżowymi, uzyskując PAS820 Grade A External i Thatcham Quality Assurance.

Kradzież samochodów rośnie od kilku lat, a w ubiegłym roku w Wielkiej Brytanii odnotowano przez policję największy roczny wzrost przestępstw w ciągu dekady. Kradzież pojazdów dotyczy wielu modeli, które charakteryzuje duża popularność i wartość odsprzedaży. Większość skradzionych pojazdów jest rozkładana na części i sprzedawana na stronach internetowych lub używana na czarnych rynkach do naprawy uszkodzonych pojazdów. Kradzież samochodów to bardzo intratny interes dla przestępców. Im więcej można zrobić, aby udaremnić i powstrzymać przestępców, tym lepiej. Właściciele samochodów nie mogą po prostu polegać na systemach bezpieczeństwa dostarczanych wraz z pojazdem. Oznaczenie pojazdu SelectaDNA – unikalną formułą DNA, znacznikiem UV i mikrodrobinami oraz zamieszczenie w widocznym miejscu naklejki ostrzegawczej znacznie zmniejsza ryzyko jego kradzieży. Oznaczenie paneli pojazdów mikrodrobinami DNA poprzez naniesienie kodu w szkłe i umieszczenie etykiety zabezpieczającej przed manipulacją w samochodzie powoduje odstraszenie i zredukowanie liczby przestępców.

SelectaDNA Fine Art and Jewellery to zestaw do znakowania DNA przeznaczony do cennych antyków, dzieł sztuki i biżuterii. Umożliwia on oznaczenie do 50 przedmiotów, w tym obrazów, rzeźb, naszyjników, pierścionków. Zestaw dzieł sztuki i biżuterii SelectaDNA nie tylko pomaga odzyskać kosztowności w przypadku kradzieży, ale również pomaga zapobiegać kradzieży. Oznaczenie cennych antyków, dzieł sztuki i biżuterii za pomocą SelectaDNA – unikalnej formuły DNA i wskaźnika UV znacznie zmniejsza ryzyko kradzieży. Użycie SelectaDNA do zabezpieczenia wartościowych przedmiotów jest dobrym środkiem zapobiegającym kradzieży i włamaniom.

SelectaDNA Small Commercial Kit to zestaw do oznaczania właściwości kryminalistycznych DNA przeznaczony dla małych firm, MŚP, mniejszych szkół, wydziałów uniwersytetów i lokalnych rad. Znakuje i chroni co najmniej 100 przedmiotów własności. Komputery osobiste, laptopy, drukarki i maszyny bez niezawodnych urządzeń zabezpieczających przed kradzieżą są warte tysiące funtów dla przestępców, jednak po oznaczeniu SelectaDNA stają się dla nich prawie bezwartościowe – radykalnie zmniejszając ryzyko kradzieży. Ten mały komercyjny zestaw pozwala oznaczyć co najmniej 100 z najcenniejszych zasobów za pomocą unikalnego kodu DNA i mikrodrobin widocznych tylko w świetle UV. Ta kombinacja natychmiast identyfikuje przedmioty jako należące do wskazanej firmy lub instytucji, dzięki czemu odsprzedaż na czarnym rynku jest prawie

niemożliwa. Ponadto łączy przestępców bezpośrednio z ich przestępczością, więc aktywa danego podmiotu nie są tak atrakcyjne dla złodziei, jak mogłyby być. Zamontowanie odpowiednich znaków ostrzegawczych, plakatów i naklejek znajdujących się w zestawie ma dużą wartość prewencyjną przed wykonywaniem czynów karalnych przez różnych przestępców.

Przenośny smar DNA Smar SelectaDNA został specjalnie użyty do ochrony materiałów zewnętrznych takich jak dachy ołowiane i miedziane rury, które są szczególnie narażone na kradzież. Osoba, dotykając oznaczone SelectaDNA Grease towary, natychmiast przenosi na swoje ręce i odzież jego składniki. Tłuszcz może pozostać na skórze i ubraniu przez wiele tygodni (nawet po praniu), unikalny kod DNA nieodwołalnie łączy czyn karalny z przestępcami.

Naklejka ostrzegawcza SelectaDNA związana jest z reklamą i promowaniem korzystania z SelectaDNA ze znakami ostrzegawczymi i naklejkami, co stanowi główną część procesu zapobiegania działalności przestępców na określonym terenie. Czynniki odstrasżający od kradzieży działa poprzez połączenie znakowania własności DNA i etykiet ostrzegawczych, naklejek, znaczników i znaków zewnętrznych.

Dzięki dodatkowej ochronie polegającej na rejestracji przedmiotów wartościowych w Bezpiecznym Rejestrze Aktywów można pomóc siłom policyjnym i organom ścigania w ich szybkiej identyfikacji w sytuacji utraty.

Bardzo ważnym elementem całego systemu SelectaDNA jest przeprowadzanie regularnych bezpłatnych szkoleń z siłami policyjnymi w celu poszerzania ich wiedzy dotyczącej znajdowania śladów SelectaDNA i sposobów prawidłowego pobierania próbek do analizy.

Dodatkowo podczas kampanii redukcji włamań organizowane są także szkolenia dla funkcjonariuszy odpowiedzialnych za dystrybucję zestawów SelectaDNA w społeczeństwie, aby mogli wyjaśnić, jak działa produkt i jak z niego korzystać. Regularnie edukowani są również funkcjonariusze zajmujący się redukcją przestępczości w College of Policing i Scottish Police College.

Reasumując, należy stwierdzić, że podstawą funkcjonowania systemu SelectaDNA jest:

- oznaczanie mienia,
- preferowanie przez policję produktów do znakowania,
- rejestry fotograficzne i zasobów,
- znakowanie rowerów,

- funkcjonariusze zajmujący się zapobieganiem przestępczości.

Głównym celem zapobiegania przestępstwom oznaczania mienia jest uczynienie go mniej atrakcyjnym dla potencjalnych złodziei, którzy wiedzą, że jeśli zostaną złapani w posiadaniu oznaczonego przedmiotu przez policję, mogą szybko zostać aresztowani i skazani ze względu na łatwość ustalenia, że jest to skradziona własność. Co więcej, przedmioty skradzione będą praktycznie niemożliwe do sprzedania potencjalnemu nabywcy, tracąc tym samym na wartości. Oczywiście znacznie zwiększa to szansę na ustalenie właściciela przedmiotu i zwrotu należnej mu własności. Są przedmioty, takie jak biżuteria czy prezenty, których ze względu na wartość emocjonalną i sentymentalną nigdy nie można wymienić na nowe bez względu na to, ile się otrzyma pieniędzy z ubezpieczenia, dlatego też lepiej jest przede wszystkim powstrzymać kradzież lub włamanie. Chociaż wprowadzanie lub wybijanie kodu pocztowego i numeru domu lub nazwy firmy na przedmiotach wartościowych może być bardzo skuteczne, w wielu sytuacjach jest mało praktyczne, dlatego opracowano inne szybsze, a także łatwiejsze metody, w tym kodowanie sądowe.

Krajowa komenda szefa policji zaleca za pośrednictwem swojego programu Secured by Design Firmy do znakowania przedmiotów wartościowych, które spełniają ich kryteria.

Fotografowanie przedmiotów wartościowych tak szczegółowo, jak to możliwe, jest zalecane w celu pojmania lub ścigania sprawców przestępstwa zwłaszcza, jeśli nie jest on oznaczony cechami własności w postaci kodów i numerów pozwalających na jego łatwą oraz szybką identyfikację. Dodatkowo zarówno właściciele domów, jak i firmy powinni prowadzić rejestr przedmiotów wartościowych lub aktywów, aby w przypadku włamania sporządzić ich rejestr. Kupując zestaw SelectaDNA, użytkownik może przechowywać rejestr w bazie danych SelectaDNA bez dodatkowych kosztów.

Odnosząc się do rowerów - zalecane jest zarejestrowanie numeru ramki na odpowiedniej stronie internetowej, a także użycie jednego z zestawów bezpieczeństwa dostępnych na stronie BikeRegister w celu trwałego oznaczenia ramy i komponentów. BikeRegister jest wspierany przez MET Police and Transport for London, a ¼ miliona rowerów w bazie danych może być przeszukana przez wszystkie brytyjskie siły policyjne.

Lokalni funkcjonariusze zajmujący się zapobieganiem przestępczości zorganizowanej lub partnerstwem na rzecz bezpieczeństwa społeczności mogą doradzić, które metody znakowania przedmiotów wartościowych najlepiej nadają się do różnych zastosowań. Czasami uzyskują fundusze na utworzenie programów znakowania na dużą skalę w celu zmniejszenia liczby włamań, szczególnie w obszarach zagrożonych przestępczością.

Dotychczas system ten pomógł właścicielom domów, firmom, władzom lokalnym i szkołom chronić ich własność, oznaczając ponad 30 milionów cennych przedmiotów w tym procesie. Według danych statystycznych w Wielkiej Brytanii liczba włamań spadła o ok. 83 % po zastosowaniu tego systemu [19].

Warto zwrócić uwagę na techniczne systemy zabezpieczeń pozwalające na asekurację pomieszczeń wymagających szczególnej ochrony i kontroli. Wykorzystywanie systemów gwarantuje pełne bezpieczeństwo zarówno ludzi, jak i obiektów.

Nowoczesne elektroniczne systemy zabezpieczeń technicznych obejmują swym zakresem:

- systemy wykrywania i sygnalizacji pożaru,
- systemy oddymiania i przewietrzania,
- dźwiękowe systemy ostrzegawcze,
- systemy telewizji przemysłowej,
- systemy sygnalizacji włamania i napadu,
- systemy kontroli dostępu i czasu pracy,
- automatyki bram, szlabanów i systemów parkingowych.

Dodatkowo wiele instytucji w zakresie usług wykonuje:

- doradztwo w zakresie nowoczesnych systemów ochrony i zabezpieczenia,
- budowę i przebudowę pomieszczeń objętych zabezpieczeniami,
- instalacje strukturalne,
- dostawy urządzeń,
- montaż systemów,
- uruchamianie systemów,
- szkolenia dla użytkowników,
- obsługi serwisowej,
- obsługi i konserwacji systemów [20].

W prezentowanym artykule zaproponowano nowe rozwiązania systemowe umożliwiające zabezpieczenie przedmiotów wartościowych i pomieszczeń ważnych pod względem ekonomicznym oraz strategicznym w obiektach antropogenicznych. Przedstawione technologie i systemowe rozwiązania mają zastosowanie zarówno w dużych instytucjach państwowych o strategicznym i newralgicznym znaczeniu dla kraju, banków i instytucji finansowych oraz gospodarstw prywatnych i przedmiotów wartościowych osób fizycznych. Wskazano, jak wielką rolę odgrywają w różnych sytuacjach proste, ale konsekwentne rozwiązania, które łączą nowinki technologiczne z profesjonalnymi szkoleniami tudzież

wzrostem świadomości ludzkiej odnośnie systemów ochrony i zabezpieczeń prywatnego oraz publicznego majątku. Wynika z tego, że szeroko pojęte bezpieczeństwo związane jest z właściwymi uregulowaniami prawnymi w poszczególnych krajach, nowoczesnymi narzędziami ochrony, profesjonalnym instrumentarium systemu zabezpieczeń i odpowiednio przeszkoloną kadrą pracowniczą.

Bibliografia

- 1) Basałyga E., *System bezpieczeństwa obiektu*, [w:] *Vademecum Pracownika Ochrony*, Zeszyt 9(47) 2002 r., Wydawnictwo KARAT, Warszawa, wrzesień 2002 r., s. 3 – 4,
- 2) Borkowski J., *Słownik terminów z zakresu psychologii dowodzenia i zarządzania*, AON, Warszawa 2000, s. 17,
- 3) Capiga M., *Bezpieczeństwo instytucji finansowych jako instytucji obowiązujących w systemie przeciwdziałania praniu pieniędzy*, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach 2014, s. 171,
- 4) Grzeszczyk C. (red.), *Vademecum agenta ochrony i detektywa*, Wydawnictwo CRIMEN, Warszawa 1996, s. 454,
- 5) Hołyst B., *Kryminalistyka*, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa 2007, s.1345,
- 6) Pajorski P., Piwowarski J., *Security, Economy&Law Sel*, Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa Publicznego i Indywidualnego „Apeiron”, Kraków 2013, s. 5,
- 7) Wojtal J., Milewicz M. (red.), *Ochrona osób i mienia*, TNOIK, Toruń 2008, s. 581.

Akty prawne

- 1) Ustawa z dnia 22 sierpnia 1997 r. (tekst jedn. z 2018 r. Dz. U. poz. 2142 z późn. zm.),
- 2) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 października 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad i wymagań (Dz. U. Nr 129, poz. 858 z późn. zm.).

Strony internetowe

- 1) <https://www.zabezpieczenia.com.pl/doz%C3%B3r-wizyjny/aspekty-monitorowania-bezpiecze%C5%84stwa-wewn%C4%85trz-du%C5%BCych-instytucji-finansowych> (30.01.2020 r.),
- 2) <https://aspolska.pl/zaawansowana-ochrona-obiektow-kluczowych/> (30.01.2020 r.),
- 3) https://el.us.edu.pl/ekonofizyka/index.php/RF:Bezpiecze%C5%84stwo_systemu_finansowego (30.01.2020 r.),
- 4) <https://www.selectadna.co.uk> (27.02.2020 r.),
- 5) <http://www.tominet.com.pl/techniczne-systemy-zabezpieczen.html> (30.01.2020 r.).