

„Wykorzystanie zabezpieczeń technicznych w celu ograniczenia możliwości dostępu potencjalnego sprawcy do obiektu”

mgr inż. Jarosław Jaźwiński
CEO w DFE Security sp. z o.o.





**Każdy obiekt może
być narażony na
próbę sabotażu i
nieautoryzowanego
dostępu**





SMART SOLUTIONS



Groźny incydent z Rosjaninem w Domu Poselskim. Po co robił zdjęcia?

Do hotelu sejmowego wszedł nieuprawniony mężczyzna i zaczął dokumentować rozkład pomieszczeń. W trakcie kontroli okazało się, że ma rosyjski paszport.

Publikacja: 27.03.2022, 21:00



 RZECZPOSPOLITA

Z naszych nieoficjalnych informacji wynika, że do incydentu doszło w nocy ze środy na czwartek. **Przy wejściu do Nowego Domu Poselskiego nie ma bramek**, a mężczyzna miał wykorzystać zamieszanie, które spowodowała wchodząca przed nim osoba. Potem zaczął poruszać się po budynku, dokumentując telefonem komórkowym rozkład korytarzy i pomieszczeń. Jak ustaliliśmy, został zauważony przez jednego z postów, który zaalarmował stanowisko dowodzenia straży marszałkowskiej. W trakcie legitymowania okazało się, że posługuje się rosyjskim paszportem.



Co było najbardziej
chroniony zasobem
firm, a co jest obecnie?





Co było najbardziej
chroniony zasobem
firm, a co jest obecnie?





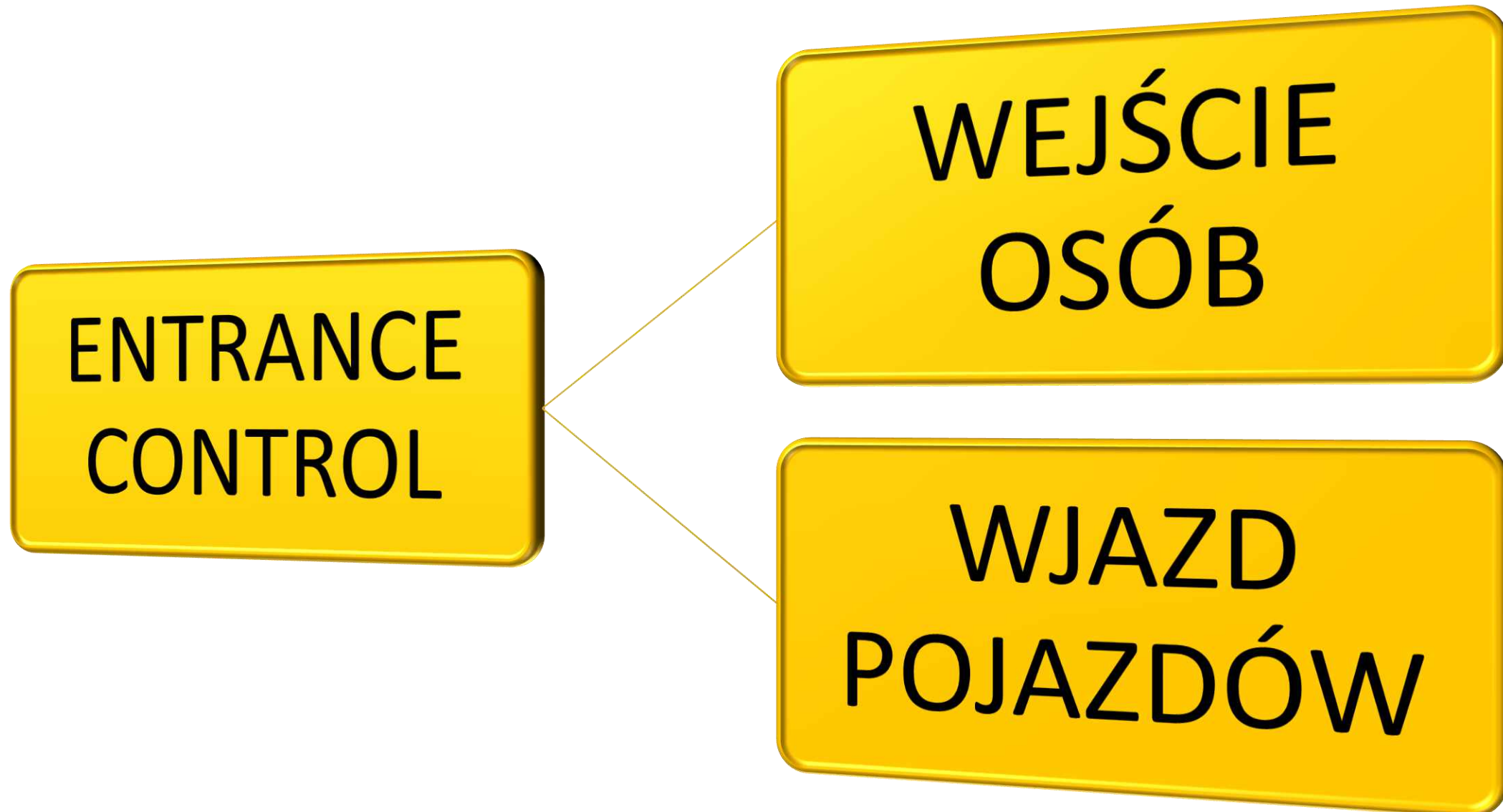
Czy na pewno nic się
nie może zdarzyć...?



Entrance Control- osób i pojazdów

Entrance Control (Urządzenia wejściowe) + Acces Control (Urządzenia dostępowe) = Kompletny System Kontroli Dostępu





Kompletne Systemy Kontroli Dostępu

Entrance Control (Urządzenia wejściowe)

- bramki dostępowe
- śluzy osobowe
- bariery i bramy antyterrorystyczne
- skanery podwozi
- szlabany
- furty rowerowe
- wysokie furty obrotowe
- drzwi wejściowe / obrotowe

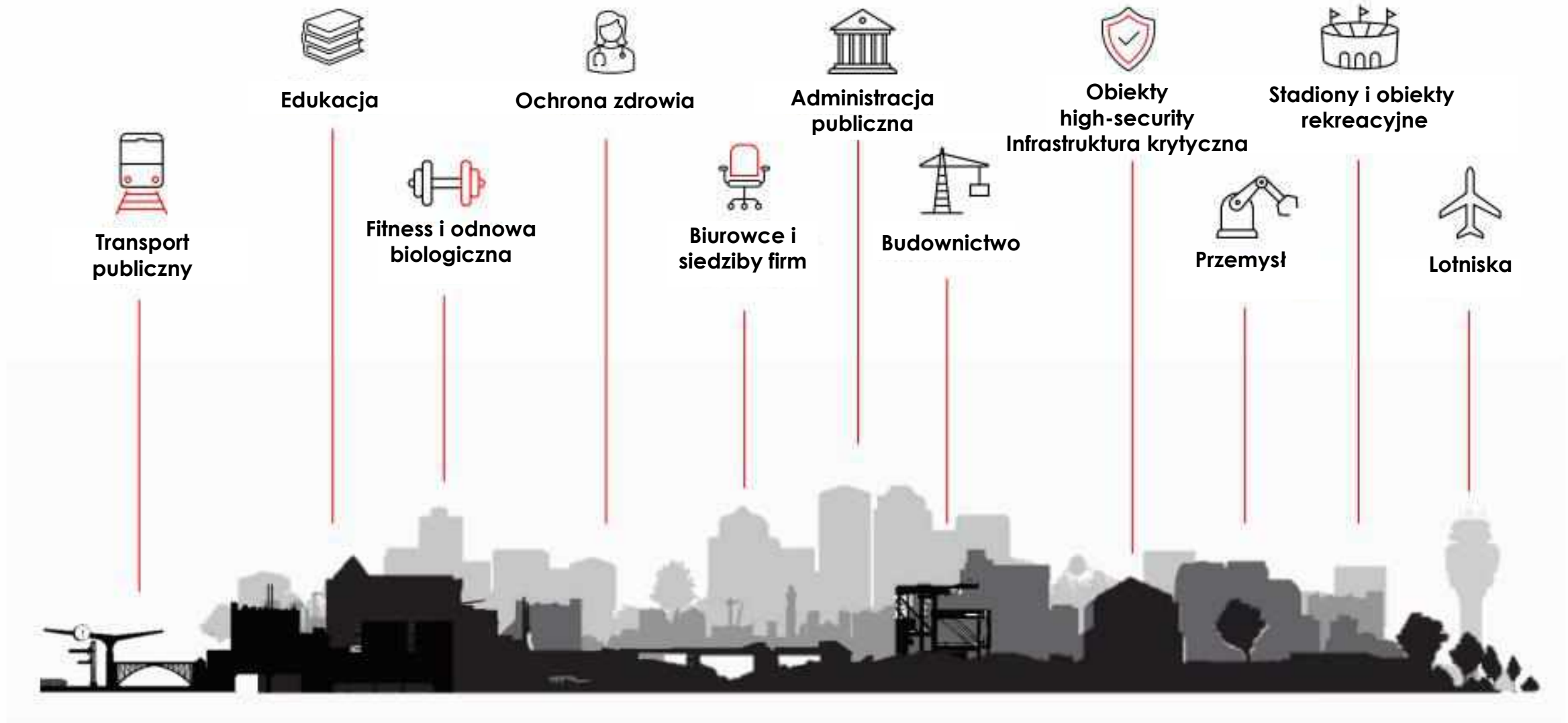


Access Control (Urządzenia dostępowe)

- centrale sterujące z oprogramowaniem systemowym
- kontrolery sterujące otwarciem urządzeń mechanicznych
- UPS podtrzymanie zasilania
- czytniki kart, kodów QR, czytniki biometryczne
- karty zbliżeniowe - elektroniczne

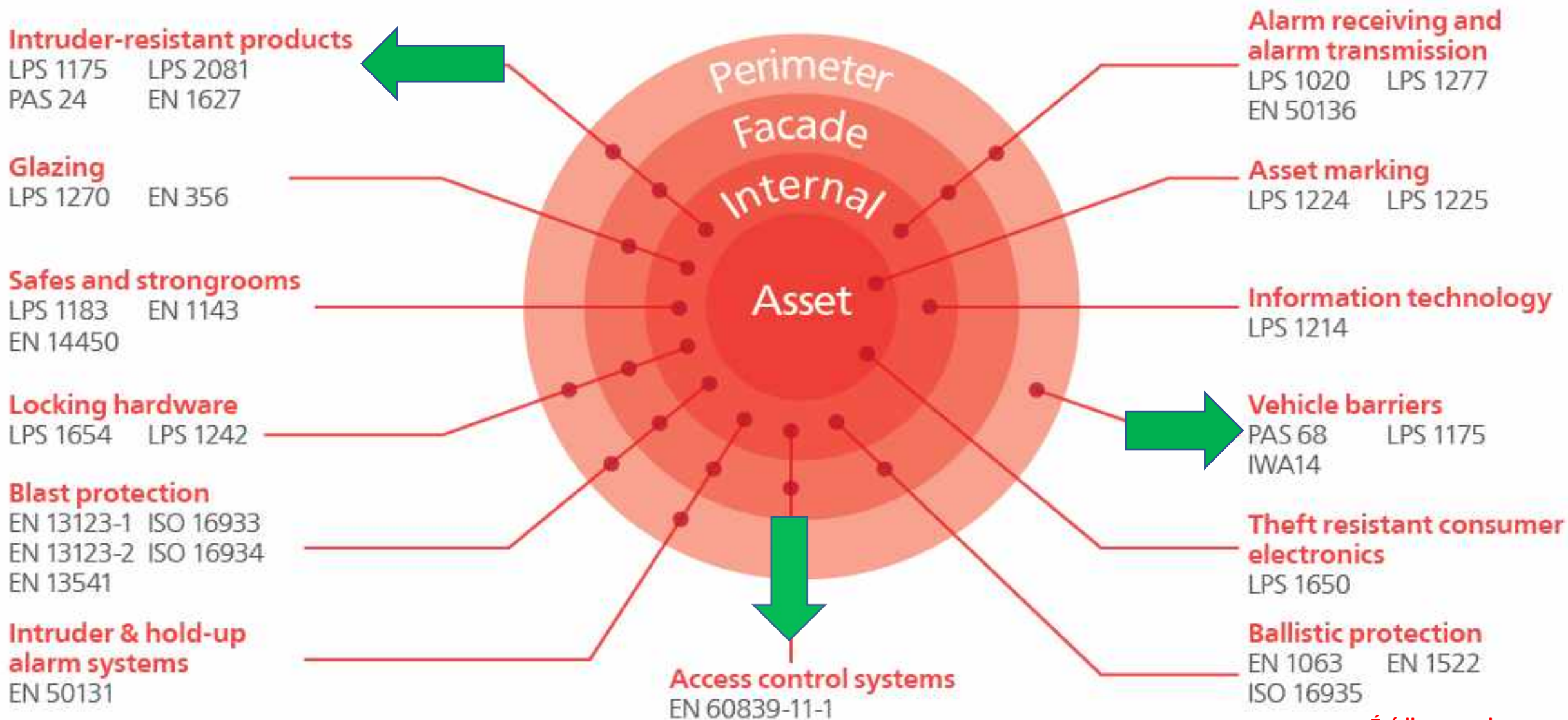


Zastosowanie Entrance Control



Różne normy dotyczące ochrony obiektów – zestawienie.

Strefa obwodowa zewnętrzna, strefa obwodowa, strefa wewnętrzna, strefa wewnętrzna „wrażliwa”



Dobrze zaprojektowane Entrance Control jest istotnym elementem ochrony budynku!



Ochrona obiektu – poziomy zabezpieczenia – kontrola wejścia osób i wjazdu pojazdów

Strefy bezpieczeństwa:

Obwodowa ogrodzenia



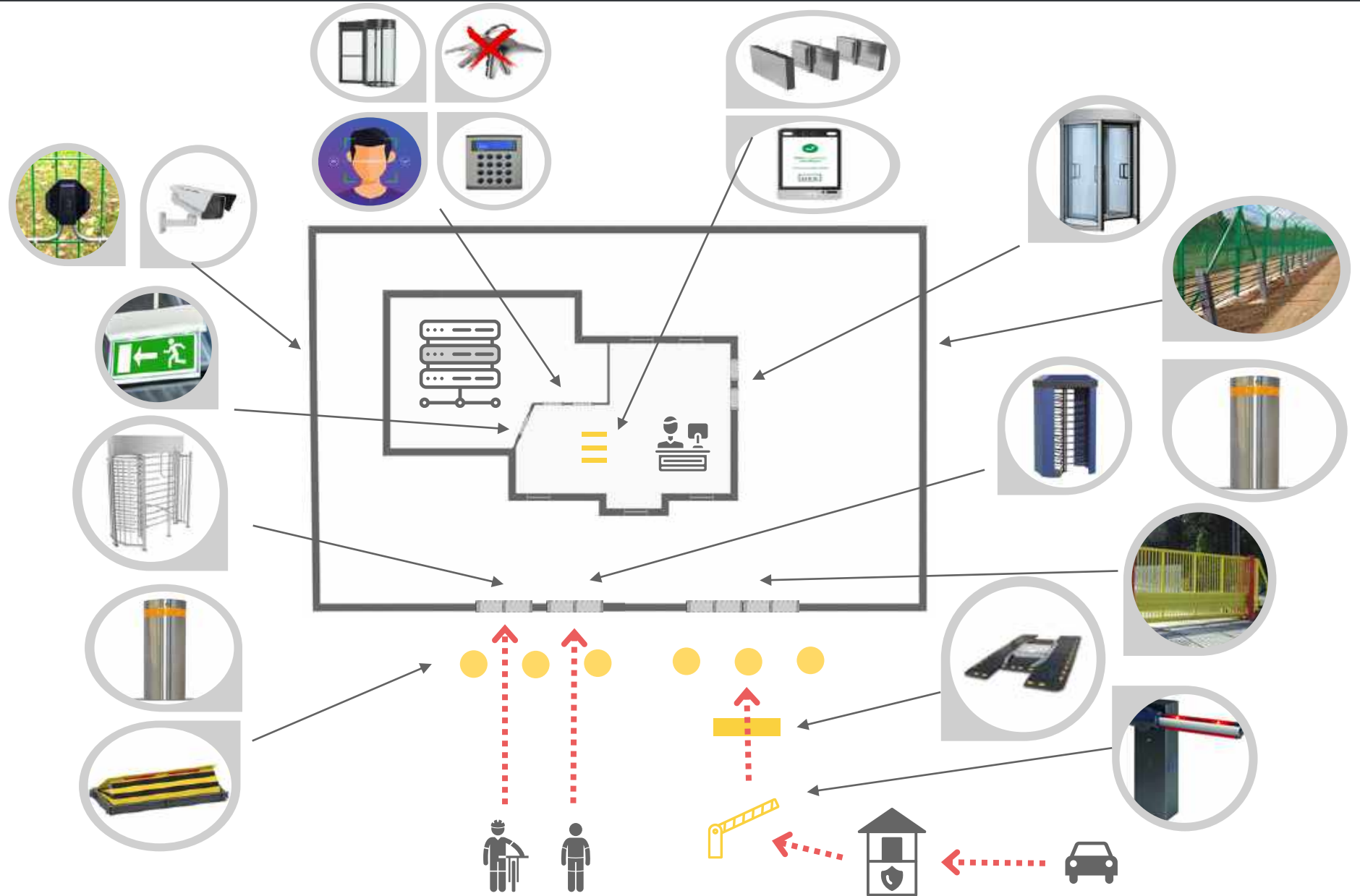
Obwodowa obiektu



Administracyjjna



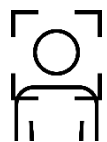
Zastrzeżona





Integracja z systemami budynkowymi

- automatyka budynkowa
- systemy kontroli dostępu
- systemem zarządzania budynkiem



Rozwiązania bezdotykowe

- zwiększenie wygody i szybkości przejścia
- zwiększenie bezpieczeństwa sanitarnego



Personalizacja

- dostosowywanie do indywidualnych potrzeb i preferencji projektowych użytkownika końcowego
- akcesoria, wykończenie, opcje przejścia



Poprawa komfortu użytkownika

- intuicyjne interfejsy
- spersonalizowane ustawienia
- krótszy czas przetwarzania
- akcesoria

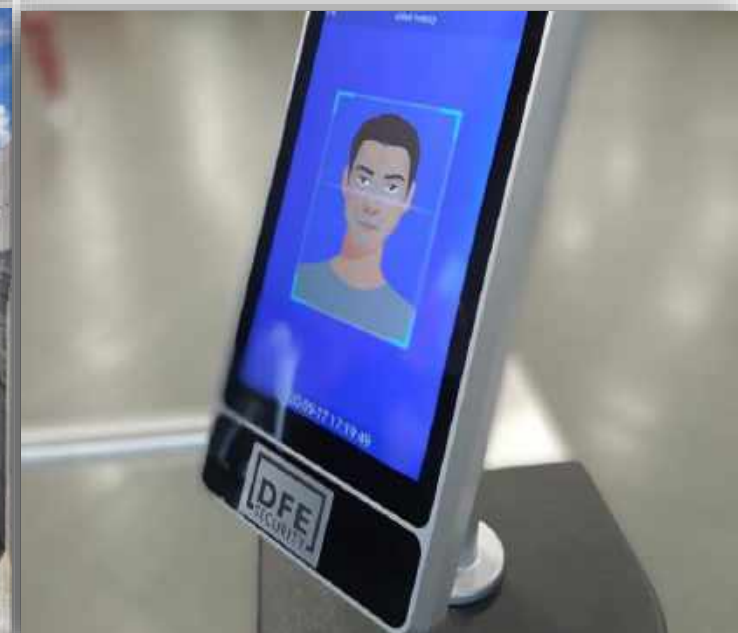


Efektywność energetyczna i zrównoważony rozwój

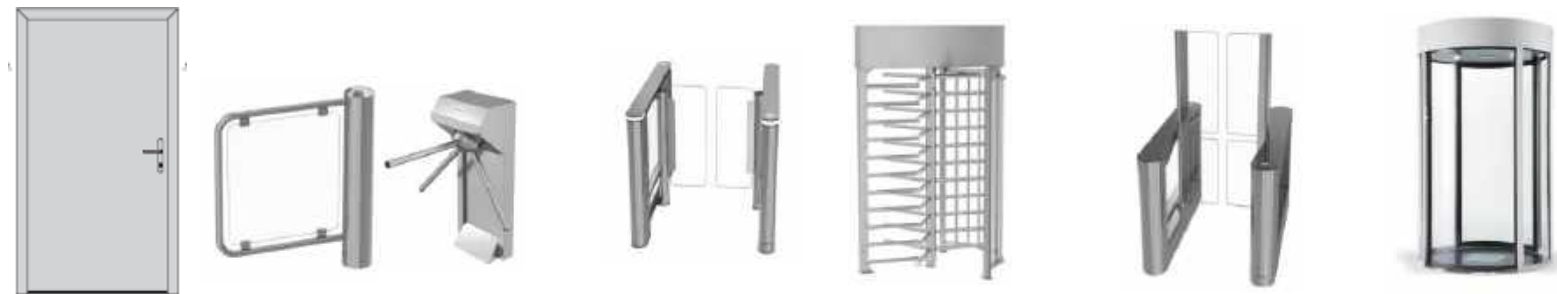
- energooszczędność
- obniżenie kosztów eksploatacji
- minimalizacja wpływu na środowisko

Entrance control – wejście osób

UNIPOD / TRIPOD / GATE

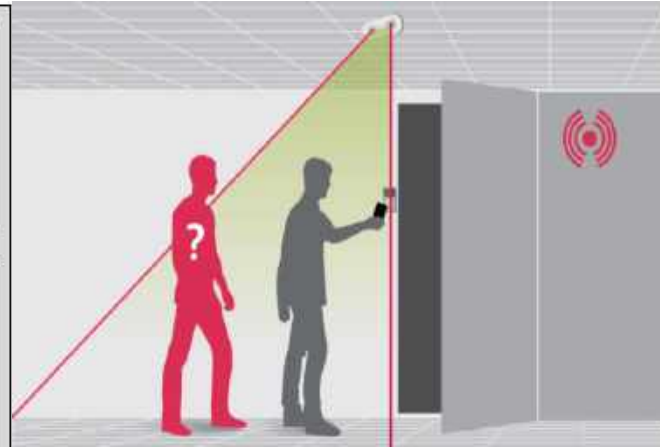
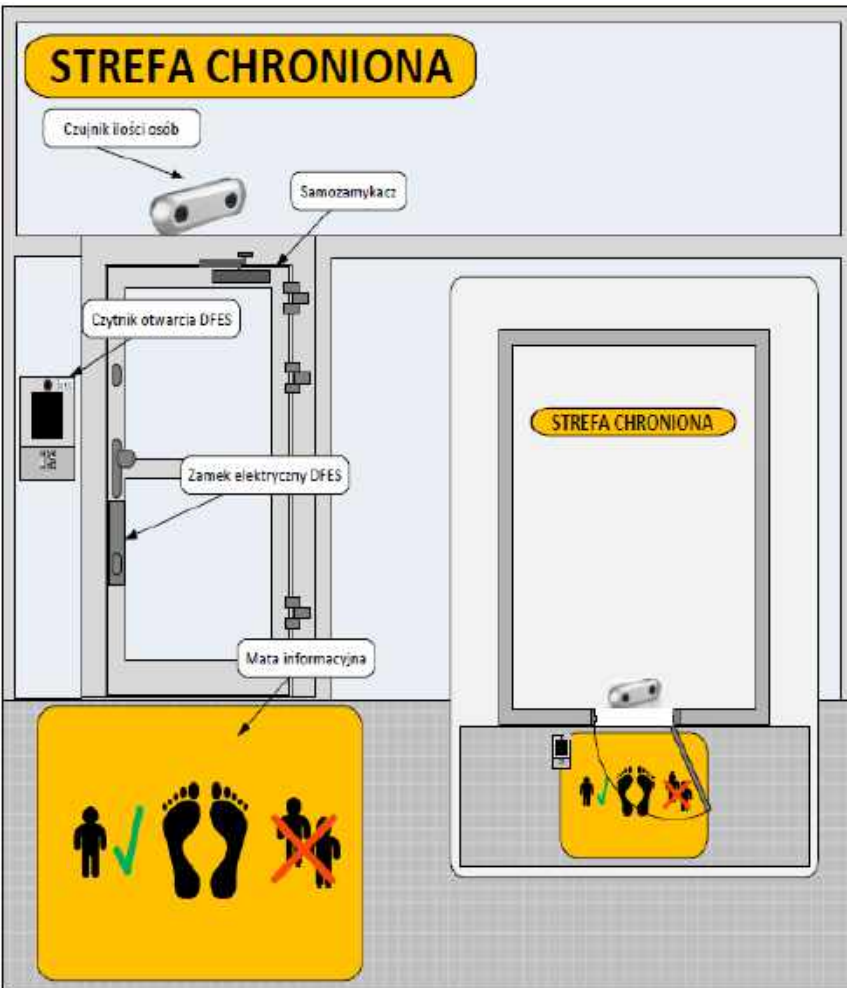


Poziom zabezpieczenia -kontrola wejścia osób



	 Low	 Low	 Low	 Middle	 High	 High	 Top High
Poziom zabezpieczenia							
Kontrola wejścia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wykrycie przejścia 2 osób (tailgating)				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zabezpieczenie przejścia na zakładkę (cross over)				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zabezpieczenie przejścia dołem				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zabezpieczenie przejścia górą					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zabezpieczenie przekazania karty (pass back)							<input checked="" type="checkbox"/>
Odporność na włamania (klasa 3 i 4)							<input checked="" type="checkbox"/>

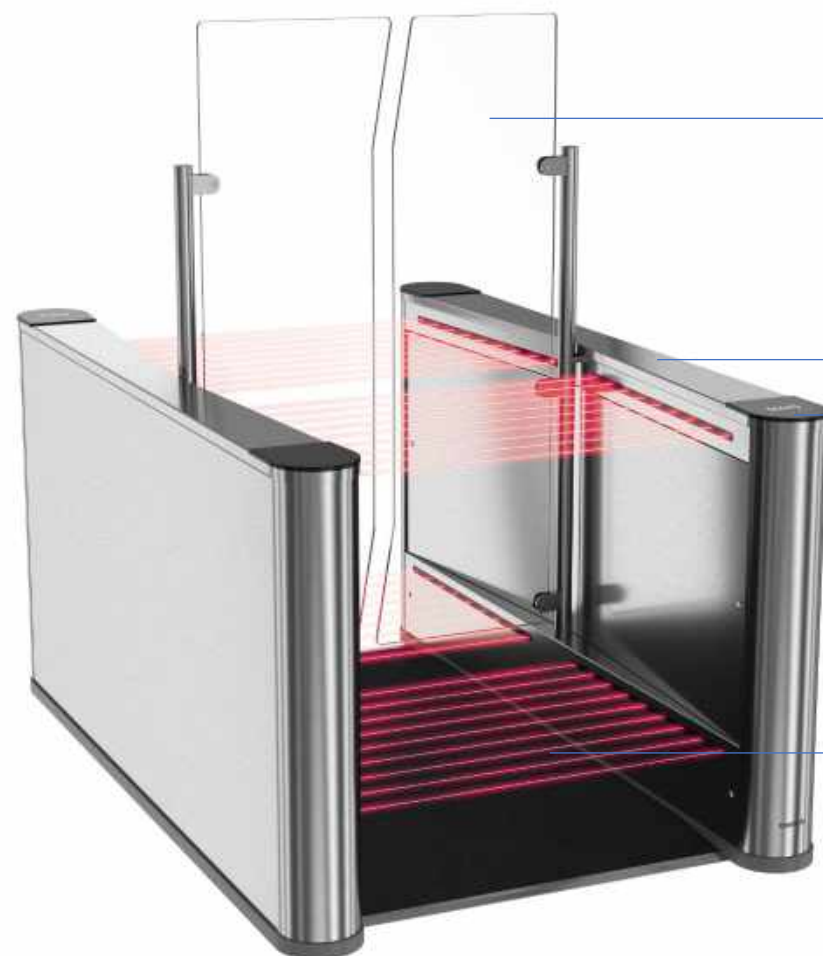
Dlaczego drzwi są nieskuteczne... a kiedy mogą być skutecznym elementem kontroli wejścia?



Najpowszechniej stosowanym rozwiązaniem kontroli wejścia są drzwi wyposażone w czytniki kontroli dostępu.

- Niestety, nie stanowią one skutecznego zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem z zamiarem infiltracji. Wynika to stąd, że jeżeli jedna osoba stojąca przed drzwiami użyje karty kontroli dostępu to przez otwarte drzwi równocześnie może wejść także osoba nieuprawniona.
- Obecnie na rynku dostępne są urządzenia wykonane w technice wideo-rejestracji 3D, które ograniczają dostęp dwóch osób na jedną kartę, takie rozwiązanie jest dużo bardziej skuteczne.

Bramki sensoryczne, jako skuteczna alternatywa dla bramek obrotowych



bariera szklana

obudowa (Master + Slave)

zintegrowany z obudową czytnik SKD
i sygnalizacja świetlna LED

czujniki podczerwieni

Wykrycie nieautoryzowanego przejścia i alarm



Tailgating

Przejście dwóch osób na jedną kartę



Close Tailgating

Bliskie przejście dwóch osób na jedną kartę



Cross Over

Przejście na zakładkę



Climb Over

Przejście przez obudowę



Crawl Under

Czołganie się pod skrzydłami



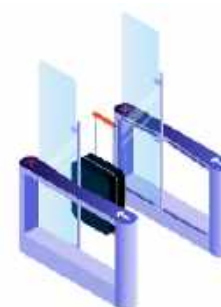
Intrusion

Napieranie na skrzydła bramki



Jump Over

Przeskoczenie przez skrzydła bramki



Object in the Passage

Pozostawienie obiektu w świetle bramki

Śluzy ...również jako istotny element automatycznej ochrony zasobów firmy - data center



górną obudową z napędem i elektroniką

czujniki fali ultradźwiękowej - wykrycie 2 osób

oświetlenie punktowe

sygnalizacja LED

szyby od 11 do 31 mm

obudowa

naprzemiennie otwierane drzwi

mata naciskowa

podłoga antypoślizgowa



Identyfikacja



Czytnik RFID



Skaner QR



Czytnik biometryczny



Rozpoznawanie twarzy

Bezpieczeństwo



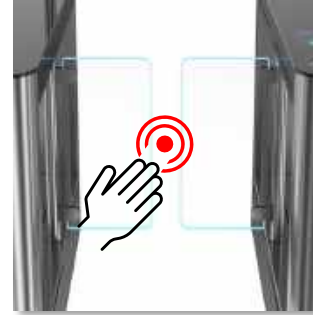
Czujniki podczerwieni



Wyjście awaryjne

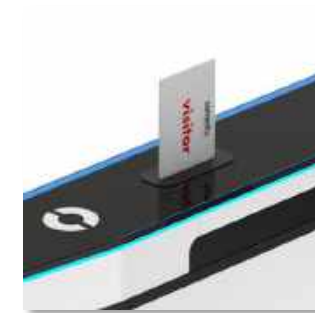


Czujnik nacisku



Przepchanie skrzydeł

Inne



Wrzutnik kart gościa



Panel windowy



Urządzenia klienta

SYGNALIZACJA WIZUALNA



Piktogramy dostępne



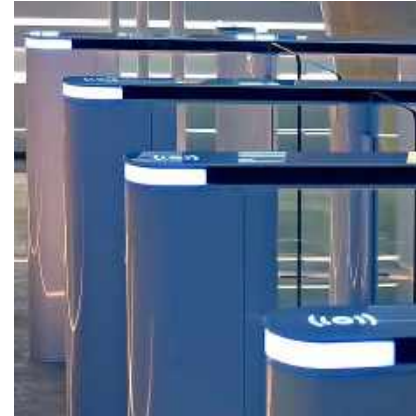
Podświetlenie skrzydeł



Sygnalizacja kierunku przejścia



Podświetlenie linii przejścia



Podświetlenie krawędzi



Sygnalizacja dźwiękowa

Poziomy zabezpieczeń przegród norma PN-EN 1627

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 305/2011 stawia jako jedno z wymagań obiektów budowlanych „Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów budowlanych”, a w tym dokładniej o nie stwarzaniu ryzyka szkód, między innymi w wyniku włamania.

Wyroby te nie są odporne na włamanie. Ich funkcją jest stawianie oporu przeciw sforsowaniu przez określony czas.

Norma PN-EN 1627 definiuje odporność na włamanie jako właściwości drzwi, okna, ściany osłonowej, kraty i żaluzji, polegające na stawianiu oporu próbom siłowego wejścia do chronionego pomieszczenia lub obszaru, z użyciem siły fizycznej oraz za pomocą określonych narzędzi. Stopień odporności decyduje o przyporządkowaniu do odpowiedniej klasy odporności na włamanie.

Norma PN-EN 1627 podaje **sześć klas** odporności na włamanie budowlanych wyrobów otworowych, w tym także okien i drzwi, w zależności od poziomu odporności na próby włamania oraz określa dla nich przewidywane metody i próby uzyskania dostępu- czasu sforsowania przeszkody

Klasa odporności RC1- RC6

RC1 – RC3 dla założenia „przypadkowy włamywacz”, zmienną są użyte narzędzia a wynik badań opisuje czas oporu na włamanie, odpowiednio RC1 - 0 minut, RC2 -3 minuty, RC3 -5 minut

RC4 dla założenia „wprawny włamywacz”, zmienną są użyte narzędzia, a wynik badań opisuje czas oporu na włamanie, RC4 –10 minut

RC5 – RC6 dla założenia „doświadczony włamywacz”, zmienną są użyte narzędzia, a wynik badań opisuje czas oporu na włamanie, odpowiednio RC5- 15 minut, RC6 -20minut

źródło: <https://badaniaokien.pl/>

Poziomy zabezpieczeń przegród norma LPS 1175

- W 2000 roku BRE Certification przejęła Radę ds. Certyfikacji Zapobiegania Stratom (LPCB- Loss Prevention Certification Board), łącząc obie te firmy.
- W 2006 roku, BRE Certification została zmieniona nazwę na BRE Global niezależną jednostką certyfikującą której historia ma ponad 150 lat .
- Certyfikacja produktów i usług przeciwpożarowych i bezpieczeństwa jest obecnie oferowana pod marką LPCB.
- Pod marką BRE Global znalazły się również inne aspekty certyfikacji i ratingu środowiskowego, w tym BREEAM.
- LPS 1175 (Loss Prevention Standard) obejmuje bardzo szeroki zakres oceny produktów bezpieczeństwa fizycznego na świecie. Zajmuje się najszerszym zakresem scenariuszy zagrożenia wywołanych wejściem z udziałem intruzów, nie zwracają uwagi na hałas powstały podczas prób osiągnięcia y dostęp do aktywów, mienia i osób. Standard jest wynikiem wieloletniej pracy w partnerstwie z Rządem, Ubezpieczycielami i Policji. Standardy Zapobiegania Stratom (LPS) są obecnie powszechnie uznawane i stosowane w sektorach ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwa na całym świecie. LPCB oferuje certyfikację jako niezależna jednostka certyfikująca .
- Najnowsza wersja 8 LPS 1175(**48 klas odporności**) definiuje wskaźniki odporności na działania intruzów składające się z następujących dwóch elementów:
 - ✓ Poziom zagrożenia - Litera (od A do H) odpowiadająca zestawowi narzędzi służy do oceny odporności produktu na intruzów i liczby zaangażowanych osób
 - ✓ Opóźnienie - Wartość liczbowa (1, 3, 5, 10, 15 lub 20) odpowiadająca minimalne opóźnienie (w minutach) gwarantowane przez produkt, badane w stanie zablokowanym.
- Produkty certyfikowane zgodnie z LPS 1175 uwzględnia w badaniu:
 - ✓ Ataki „amatorskie” narzędziami ręcznymi - małymi, łatwymi do ukrycia i przy próbie sforsowania trwającą około 1 minuty(klasa A1)
 - ✓ Ataki profesjonalne z wykorzystaniem szerokiej gamy narzędzi mechanicznych i elektrycznych, termicznych przy próbie sforsowania trwającą około 20 minut (klasa bezpieczeństwa H20).

EN 1627 zajmuje się badaniem i certyfikacją :drzwi, okien, ścian przegrodowych , krat i żaluzji.

LPS 1175 zajmuje się badaniem i certyfikacją różnych produktów z dużo większego zakresu, których norma EN 1627 nie bada.

Poziomy zabezpieczeń przegród norma LPS 1175

LPCB[®]

LPS 1175: Issue 8

www.redbooklive.com

Klasyfikacja bezpieczeństwa (Zestaw narzędzi + Czas opóźnienia)										
Zagrożenie ↑		Ekstremalne metody uzyskania dostępu do mienia o bardzo wysokiej wartości z użyciem narzędzi przenośnych.	H		H1	H3	H5	H10	H15	H20 SR8
		Wzmoczone profesjonalne próby uzyskania dostępu do mienia o wysokiej wartości.	G		G1	G3	G5	G10 SR7	G15	G20
		Profesjonalne próby włamania do miejsc przechowywania mienia o stosunkowo wysokiej wartości.	F		F1	F3	F5	F10 SR6	F15	F20
		Zaawansowane próby włamania z użyciem narzędzi o większej mocy baterii.	E		E1	E3	E5	E10 SR5	E15	E20
		Zaawansowane próby włamania.	D		D1	D3	D5	D10 SR4	D15	D20
		Celowe włamanie z użyciem szerokiego zakresu ogólnodostępnych, stosunkowo łatwych do ukrycia narzędzi.	C		C1	C3	C5 SR3	C10	C15	C20
		Bardziej zdeterminowany atak z użyciem łatwych do ukrycia narzędzi o wyższym stopniu mechanizacji.	B		B1	B3 SR2	B5	B10	B15	B20
		Atak o niskim poziomie zastosowanej technologii z użyciem małych, łatwych do ukrycia narzędzi.	A		A1 SR1	A3	A5	A10	A15	A20
Znak skutecznego bezpieczeństwa www.redbooklive.com				Zestaw narzędzi	1	3	5	10	15	20
					Czas opóźnienia (Minuty) →					

Certyfikowane ogrodzenia i furty obrotowe certyfikowane wg. LPS 1175



To co się wydarzyło w Europie też może zdarzyć się w Polsce



5 listopada 2023. Późnym wieczorem staranował autem bramę lotniska w Hamburgu. Rzecznik miejscowej policji poinformował, że samochód kierowany przez 35-letniego mężczyznę staranował bramę na lotnisko, wjechał na pas startowy i zatrzymał się obok samolotu tureckich linii lotniczych. Mężczyzna przetrzymuje w audi bez tablic rejestracyjnych swoją 4-letnią córkę. Wcześniej żona tego mężczyzny dzwoniła na policję w sprawie możliwego uprowadzenia dziecka.

**BARIERY
ANTYTERRORYSTYCZNE:**

- AUTOMATYCZNE
- PÓŁAUTOMATYCZNE
- STAŁE
- MEBLE ULICZNE



**ZAPORY ANTYTERRORYSTYCZNE
BRAMY ANTYTERRORYSTYCZNE**



**BARIERY TYMCZASOWE
/MOBILNE**



Porównanie poziomów zabezpieczenia -dla wjazdu pojazdów



Low



High



High



Top High

Poziom zabezpieczenia

Kontrola wjazdu



Odporność na atak pojazdem wg. standardów np: IWA14-1



Odporność na atak przy użyciu jednośladu



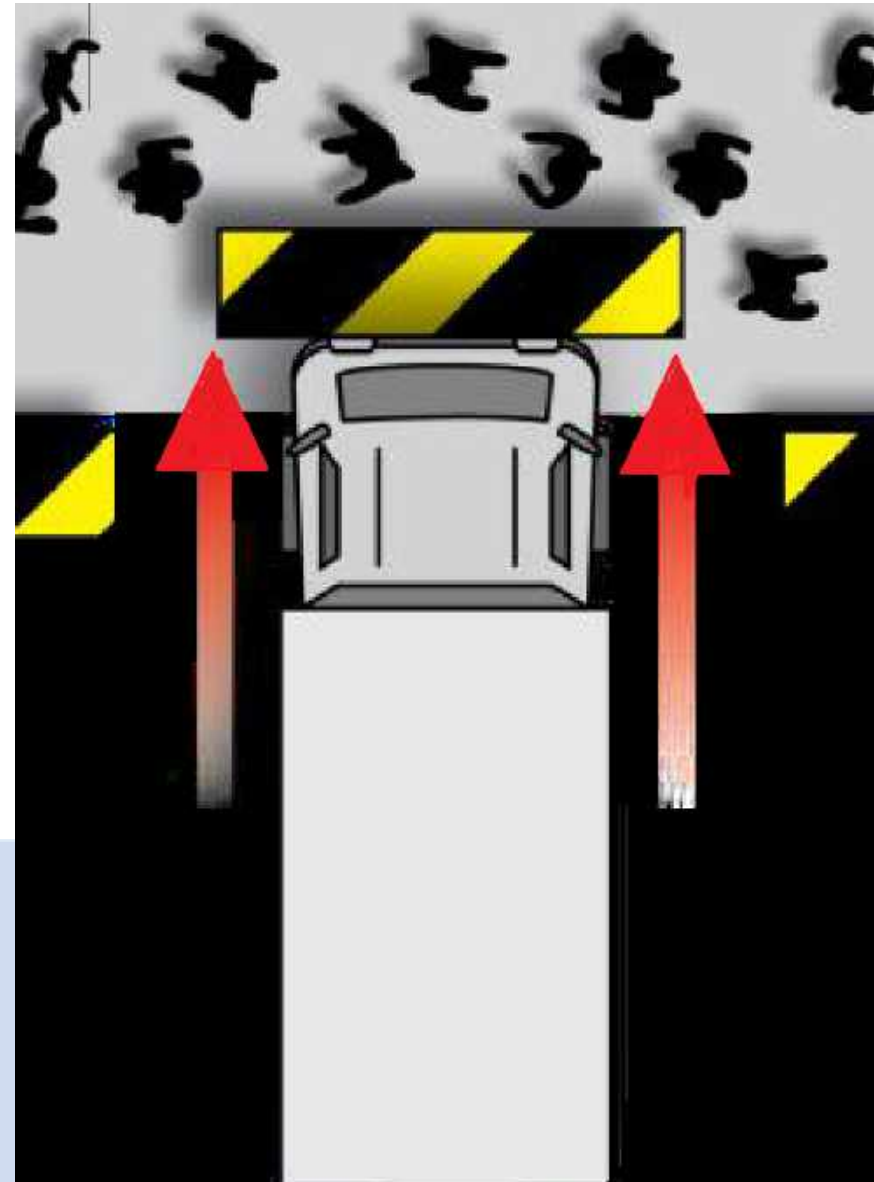
Zabezpieczenie przejścia „górną” i „dołem”



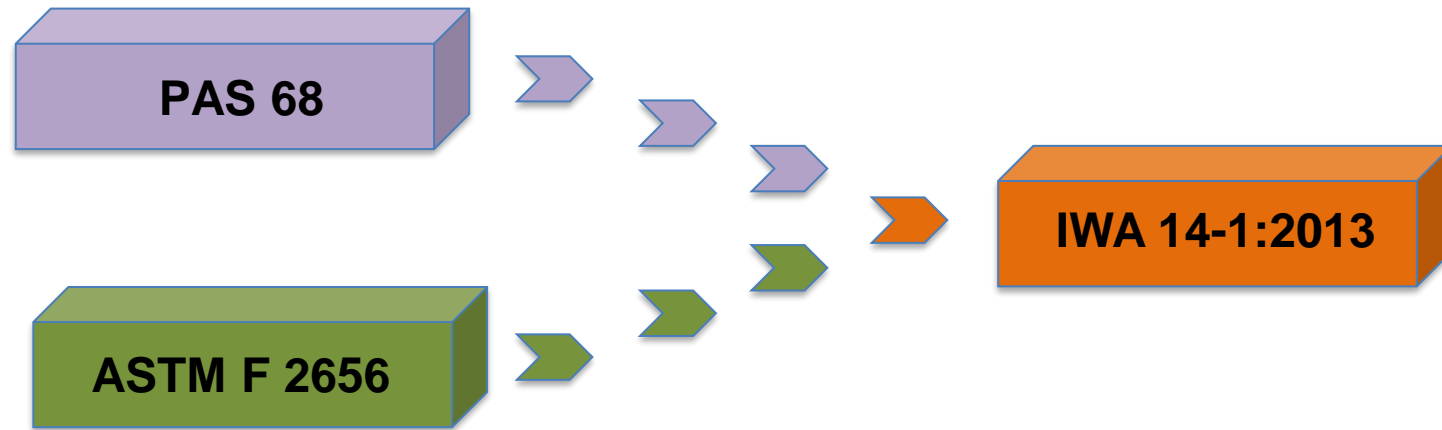
Odporność -zamach „pas szahida”,bo brak możliwości wejścia



Skuteczne blokady co to znaczy?



Entrance Control- pojazdów obowiązujące standardy IWA 14-1 & PAS68 & ASTM



Nowy standard światowy IWA 14-1:2013 to ISO Międzynarodowa Umowa Warsztatowa, która łączy i aktualizuje elementy z norm PAS 68, PAS 69, ASTM F2656 i CWA 16221, a także zawiera nowe treści. Określa ona istotne wymagania dotyczące barier antyterrorystycznych (VSB) oraz metodę badania barier przy użyciu różnych pojazdów. Różna masa i różne prędkości

Porównanie rodzajów tabeli wyników testów

PAS 68:2013

1	2	3	4	5	6
Metod test Impact Vehicle (V)	Vehicle Mass (class)	Impact Speed	Impact Angle	Penetration	Debris Dispersal

Przykład klasyfikacji:

“PAS 68:2013 Bollard V/7500(N2)/80/90:0.0/3.6”

ASTM F2656

1	2	3
Vehicle Category	Impact Speed (mile/h)	Penetration Rating

Przykład klasyfikacji:

“Test method F2656 C7:50-P3”

IWA14-1 2013

1	2	3	4	5
Metod test Impact Vehicle (V)	Vehicle Mass (class)	Impact Speed	Impact Angle	Penetration

Przykład klasyfikacji:

“IWA14-1:2013 Bollard V/7500[N2A]/80/90:0:2

M1		1100kg
N1G		2500kg
N1		3500kg
N2		7500kg
N3		7200kg
N3		29500kg

SC		1100kg
FS		2100kg
PU		2300kg
M		6800kg
C7		7200kg
H		29500kg

Strategia technicznej ochrony obiektów to analiza zdarzeń, które zaistniały globalnie, ale mogą również wydarzyć się lokalnie. Trzeba rozważyć wszystkie możliwe scenariusze.



Źródło <https://chat.openai.com/?model=gpt-4>

„Wyobraźnia jest ważniejsza niż wiedza. Wiedza jest ograniczona – jest tym, co wiemy i rozumiemy teraz, a wyobraźnia otacza świat – także to, co kiedykolwiek poznamy i zrozumiemy”

Albert Einstein

Świadomość inwigilacji.

Nie tylko obiekty infrastruktury krytycznej są bardzo podatne na inwigilację





Zainstalowane urządzenia
muszą być konserwowane
przez profesjonalny serwis
techniczny, aby właściwie
spełniały swoje funkcje.





Zainstalowane urządzenia
muszą być konserwowane
przez profesjonalny serwis
techniczny, aby właściwie
spełniamy swoje funkcje.



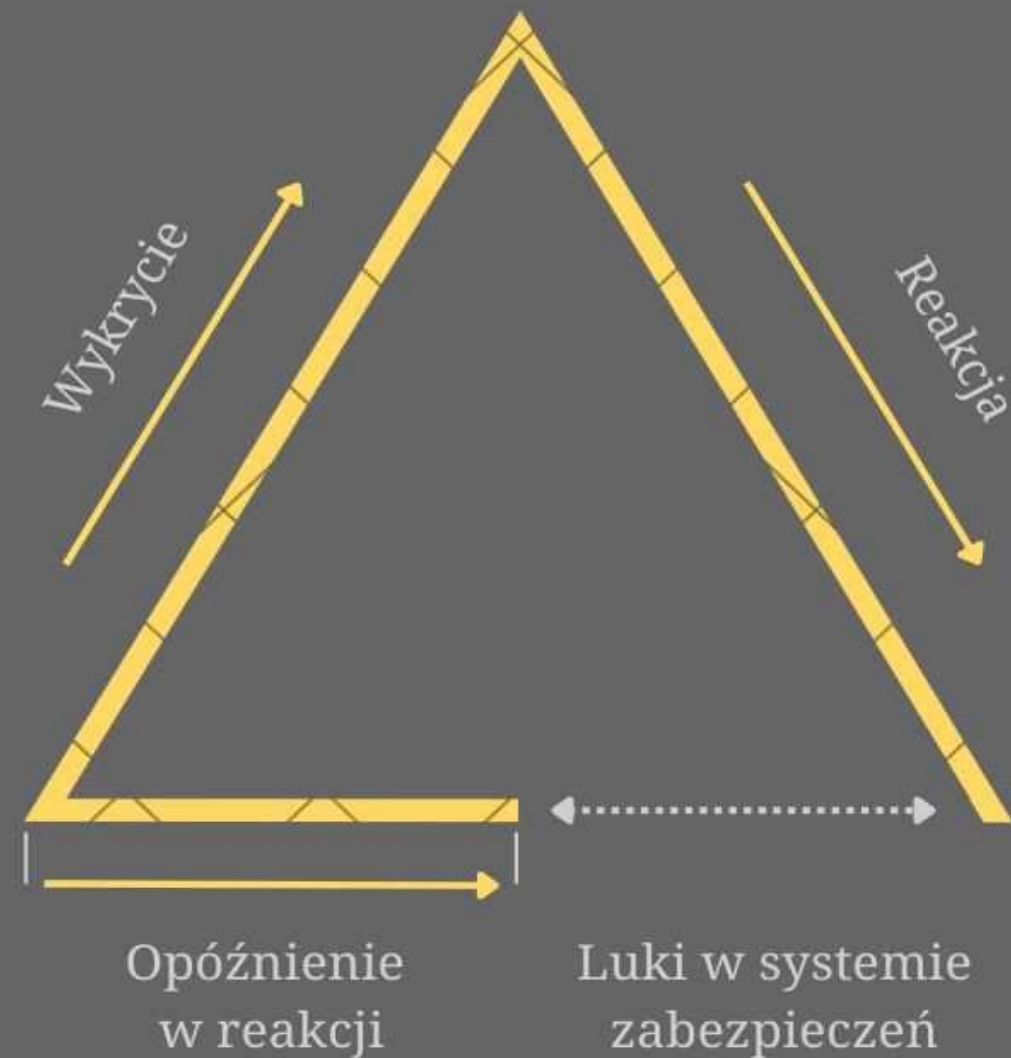
Twoja wiedza jest ograniczona, sam wszystkiego nie wiesz.
Korzystaj z konsultantów ds. bezpieczeństwa



Twoja wiedza jest ograniczona, sam wszystkiego nie wiesz.
Korzystaj z konsultantów ds. bezpieczeństwa



Profesjonalna i przeszkolona ochrona fizyczna jest naturalnym uzupełnieniem ochrony technicznej.





AGENCJA BEZPIECZEŃSTWA WEWNĘTRZNEGO

Świadectwo bezpieczeństwa przemysłowego

- ❑ Potwierdza zdolność przedsiębiorcy do ochrony informacji niejawnych o klauzuli **„poufne” lub wyższej.**
- ❑ Wydawane przez ABW albo SKW po przeprowadzeniu **postępowania** bezpieczeństwa przemysłowego !!!



Ministerstwo Spraw
Wewnętrznych i Administracji

Uzyskaj koncesję na wykonywanie działalności gospodarczej w zakresie usług ochrony osób i mienia

Wykonywanie działalności gospodarczej w zakresie usług ochrony osób i mienia wymaga uzyskania koncesji Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, określającej zakres i formę jej prowadzenia.

Ochrona osób i mienia realizowana jest w formie bezpośredniej ochrony fizycznej lub zabezpieczenia technicznego.



Dziękuję za uwagę



SMART SOLUTIONS



Źródło <https://chat.openai.com/?model=gpt-4>

mgr inż. Jarosław Jaźwiński

CEO w DFE Security sp. z o.o.