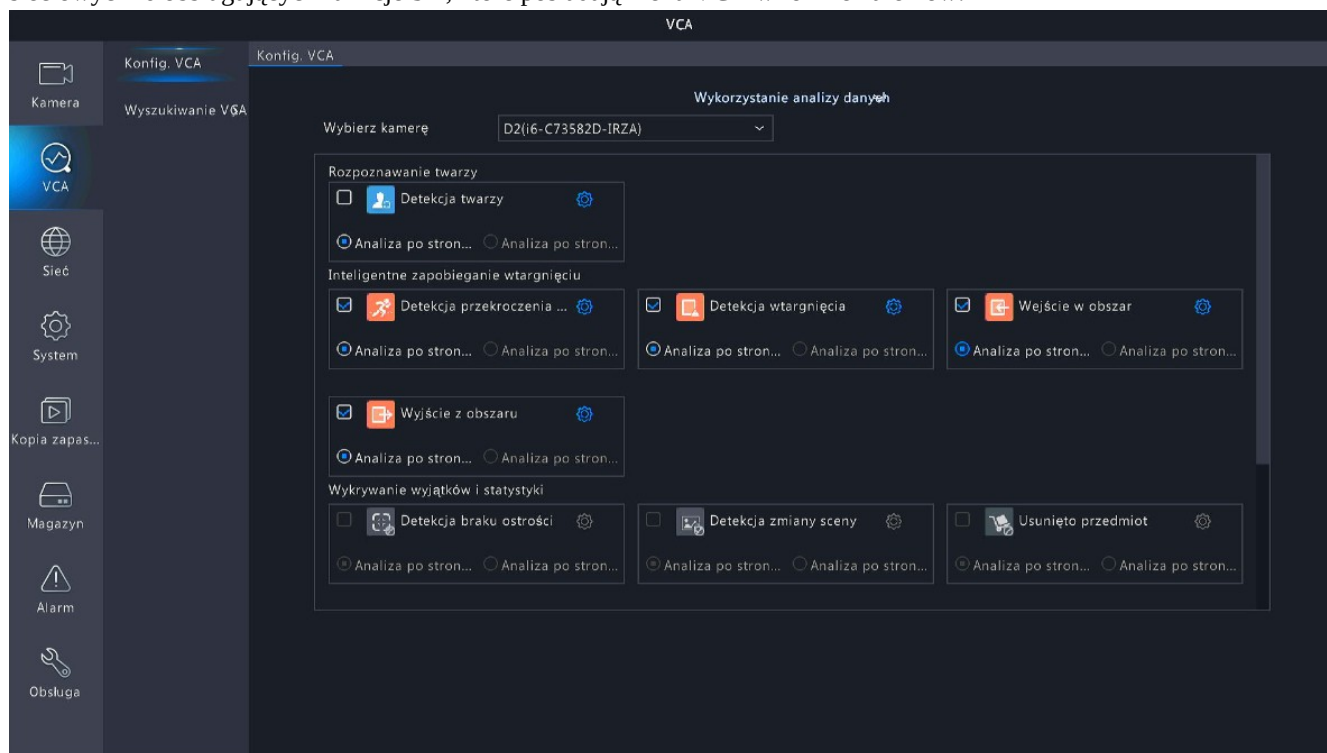


Instrukcja dot. warunków montażowych oraz konfiguracji funkcji inteligentnych z poziomu rejestratorów i6

Instrukcja dotyczy kamer i6:

Seria kamer	Typ VCA	Wersja firmware
i6-Cxx222	Podstawowy	DIPC-B1216.2.60.C026158.211201_938
i6-Cxx242	Podstawowy	DIPC-B1222.1.62.C026159.211130_1042
i6-Cxx342	Podstawowy	GIPC-B6202.7.12.C02662.L01.NB.221116_1252
i6-Cxx542	SIP	GIPC-B6202.7.12.C02662.L01.NB.221116_1252
i6-Cxx582	SIP	GIPC-B6203.6.12.C02662.L01.NB.221118_1275
i6-Cxx583	SIP	QIPC-B6302.5.6.C026131.221017_1227
i6-Cxx650	SIP	GIPC-B6202.7.12.C02662.L01.NB.221116_1252

UWAGA – niniejsza instrukcja zawiera zdjęcia przedstawiające konfigurację funkcji inteligentnych z poziomu rejestratorów sieciowych i6 obsługujących funkcje SIP, które posiadają menu VCA w formie kafelków:



Spis treści

1 Wstęp.....	5
2 Rodzaje funkcji inteligentnych.....	8
3 Warunki oświetleniowe.....	9
4 Konfiguracja parametrów obrazu kamery.....	13
5 Omówienie zasady działania funkcji inteligentnych.....	17
6 Warunki montażowe.....	23
7 Detekcja Twarzy.....	25
7.1 Omówienie zasady działania funkcji.....	25
7.2 Wymagania oświetleniowe.....	25
7.3 Wymagania montażowe.....	25
7.4 Zalecane sceny.....	26
7.5 Niezalecane sceny.....	27
7.6 Konfiguracja detekcji twarzy przez interfejs graficzny rejestratora.....	30
7.7 Konfiguracja wyzwalanych akcji przez interfejs graficzny rejestratora.....	31
7.8 Konfiguracja harmonogramu przez interfejs graficzny rejestratora.....	32
7.9 Konfiguracja detekcji twarzy z poziomu rejestratora przez przeglądarkę.....	33
7.10 Konfiguracja wyzwalanych akcji przez przeglądarkę.....	34
7.11 Konfiguracja harmonogramu przez przeglądarkę.....	35
8 Detekcja Przekroczenia linii.....	37
8.1 Omówienie zasady działania funkcji.....	37
8.2 Wymagania oświetleniowe.....	38
8.3 Wymagania montażowe.....	38
8.4 Zalecane sceny.....	38
8.5 Niezalecane sceny.....	39
8.6 Konfiguracja detekcji przekroczenia linii przez interfejs graficzny rejestratora.....	41
8.7 Konfiguracja detekcji przekroczenia linii z poziomu rejestratora przez przeglądarkę.....	43
9 Detekcja Wtargnięcia.....	45
9.1 Omówienie zasady działania funkcji.....	45
9.2 Wymagania oświetleniowe.....	45
9.3 Wymagania montażowe.....	45
9.4 Zalecane sceny.....	45
9.5 Niezalecane sceny.....	45
9.6 Konfiguracja detekcji wtargnięcia przez interfejs graficzny rejestratora.....	45
9.7 Konfiguracja detekcji wtargnięcia z poziomu rejestratora przez przeglądarkę.....	48
10 Detekcja Wejścia w Obszar.....	50
10.1 Omówienie zasady działania funkcji.....	50
10.2 Wymagania oświetleniowe.....	50
10.3 Wymagania montażowe.....	50
10.4 Zalecane sceny.....	50
10.5 Niezalecane sceny.....	50
10.6 Konfiguracja detekcji wejścia w obszar przez interfejs graficzny rejestratora.....	50
10.7 Konfiguracja detekcji wejścia w obszar z poziomu rejestratora przez przeglądarkę.....	53

11	Detekcja Wyjścia z Obszaru.....	55
11.1	Omówienie zasady działania funkcji.....	55
11.2	Wymagania oświetleniowe.....	55
11.3	Wymagania montażowe.....	55
11.4	Zalecane sceny.....	55
11.5	Niezalecane sceny.....	55
11.6	Konfiguracja detekcji wyjścia z obszaru przez interfejs graficzny rejestratora.....	55
11.7	Konfiguracja detekcji wyjścia z obszaru z poziomu rejestratora przez przeglądarkę.....	58
12	Zliczanie przepływu ludzi.....	60
12.1	Omówienie zasady działania funkcji.....	60
12.2	Wymagania oświetleniowe.....	61
12.3	Wymagania montażowe.....	61
12.4	Zalecane sceny.....	61
12.5	Niezalecane sceny.....	62
12.6	Konfiguracja zliczanie przepływu ludzi przez interfejs graficzny rejestratora.....	65
12.7	Włączenie w menu OSD kamery zliczania osób przez interfejs graficzny rejestratora.....	68
12.8	Konfiguracja zliczanie przepływu ludzi z poziomu rejestratora przez przeglądarkę.....	69
12.9	Włączenie w menu OSD kamery zliczania osób z poziomu rejestratora przez przeglądarkę.....	71
13	Monitoring zagęszczenia tłumu.....	72
13.1	Omówienie zasady działania funkcji.....	72
13.2	Wymagania oświetleniowe.....	73
13.3	Wymagania montażowe.....	73
13.4	Zalecane sceny.....	73
13.5	Niezalecane sceny.....	73
13.6	Konfiguracja monitoring zagęszczenia tłumu przez interfejs graficzny rejestratora.....	74
13.7	Konfiguracja monitoring zagęszczenia tłumu z poziomu rejestratora przez przeglądarkę.....	75
14	Wyszukiwanie zdarzeń VCA.....	77
14.1	Wstęp.....	77
14.2	Wyszukiwanie zdjęć twarzy przez interfejs graficzny rejestratora.....	78
14.3	Wyszukiwanie zdjęć twarzy z poziomu rejestratora przez przeglądarkę.....	81
14.4	Wyszukiwanie zachowań przez interfejs graficzny rejestratora.....	84
14.5	Wyszukiwanie zachowań z poziomu rejestratora przez przeglądarkę.....	88
14.6	Generowanie raportu dotyczącego liczby osób przez interfejs graficzny rejestratora.....	92
14.7	Generowanie raportu dotyczącego liczby osób z poziomu rejestratora przez przeglądarkę.....	93

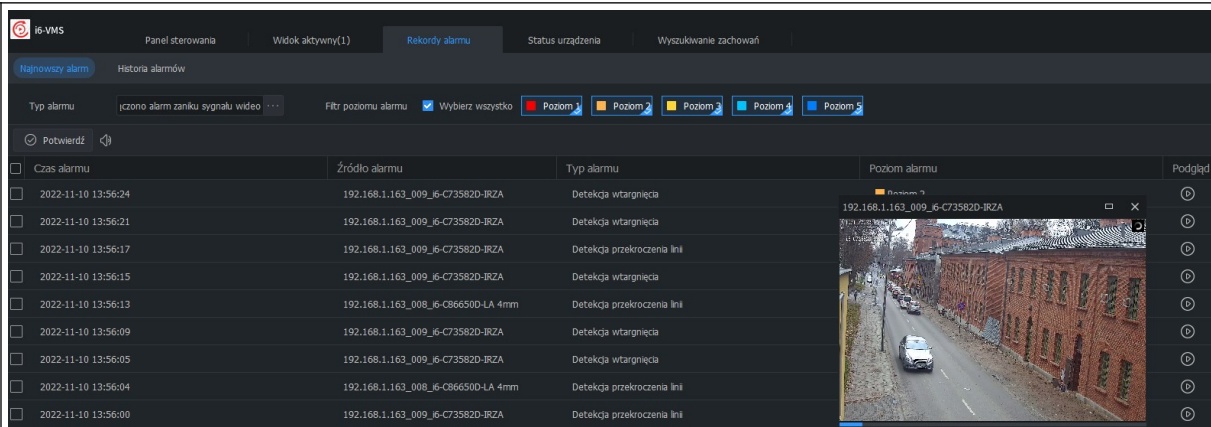
1 Wstęp

Wraz z postępującym rozwojem technologicznym coraz większa ilość kamer IP wyposażona jest w funkcje inteligentne, nazywanymi również funkcjami Smart lub funkcjami VCA (ang. Video Content Analytics). Wykorzystywanie funkcji inteligentnych w systemach monitoringu ma wiele zalet takich jak:

- automatyzacja procesu detekcji i reagowania na zdarzenia alarmowe
np. wykrywanie aut niewłaściwie zaparkowanych, które wyzwalają alarm dźwiękowy (komunikat głosowy informujący kierowcę, że musi przestawić samochód)
- zmniejszenie ilości osób potrzebnych do obsługi systemu
- ograniczenie czynności związanych z nadzorem całego systemu (monotonna obserwacja obrazu pochodzącego z wielu kamer), które pozwala operatorom skupić się na śledzeniu występujących zdarzeń alarmowych i odpowiedniego reagowania na nie np. wezwanie ochrony, straży pożarnej, czy karetki pogotowia.
- wysyłanie na adres e-mail, VMS (aplikacja na komputer) lub MVS (aplikacja mobilna) powiadomień o wykrytych przez funkcje inteligentne zdarzeniach alarmowych

Przykłady powiadomień VCA

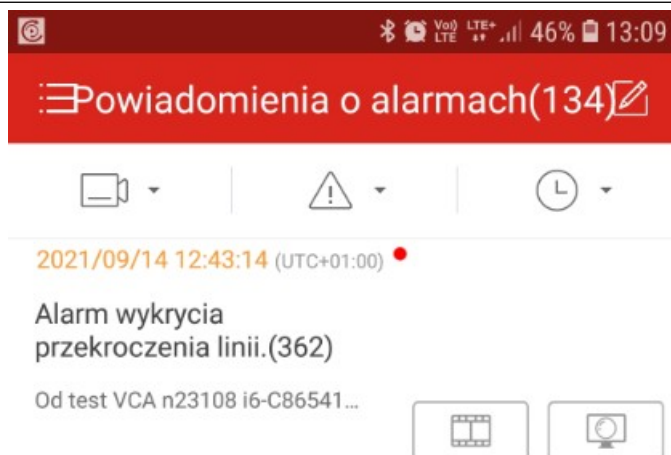
VMS



The screenshot shows the VMS interface with a table of alarm records. The table has columns: Czas alarmu, Źródło alarmu, Typ alarmu, Poziom alarmu, and Podgląd. The records show various types of alarms such as 'Detekcja wtargnięcia' and 'Detekcja przekroczenia linii'. A video feed is visible on the right side of the interface.

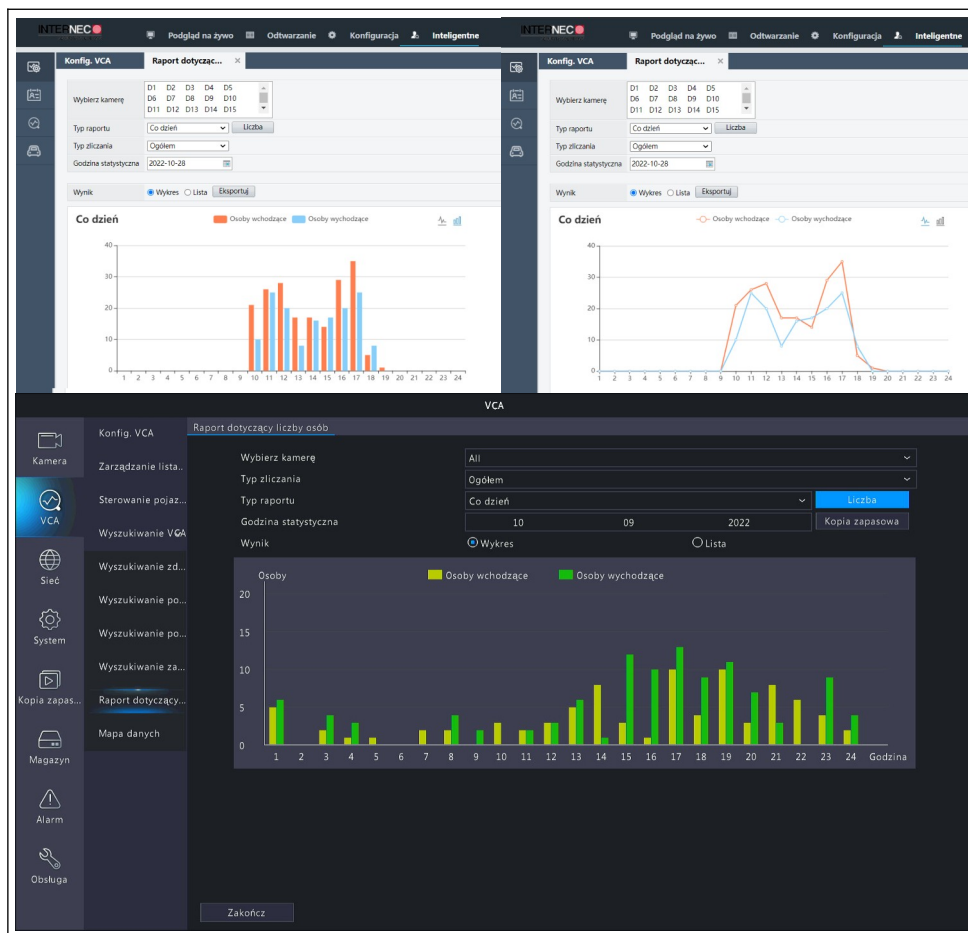
Czas alarmu	Źródło alarmu	Typ alarmu	Poziom alarmu	Podgląd
2022-11-10 13:56:24	192.168.1.163_009_i6-C73582D-IRZA	Detekcja wtargnięcia		
2022-11-10 13:56:21	192.168.1.163_009_i6-C73582D-IRZA	Detekcja wtargnięcia		
2022-11-10 13:56:17	192.168.1.163_009_i6-C73582D-IRZA	Detekcja przekroczenia linii		
2022-11-10 13:56:15	192.168.1.163_009_i6-C73582D-IRZA	Detekcja wtargnięcia		
2022-11-10 13:56:13	192.168.1.163_008_i6-C86650D-LA 4mm	Detekcja przekroczenia linii		
2022-11-10 13:56:09	192.168.1.163_009_i6-C73582D-IRZA	Detekcja wtargnięcia		
2022-11-10 13:56:05	192.168.1.163_009_i6-C73582D-IRZA	Detekcja wtargnięcia		
2022-11-10 13:56:04	192.168.1.163_008_i6-C86650D-LA 4mm	Detekcja przekroczenia linii		
2022-11-10 13:56:00	192.168.1.163_009_i6-C73582D-IRZA	Detekcja przekroczenia linii		

MVS

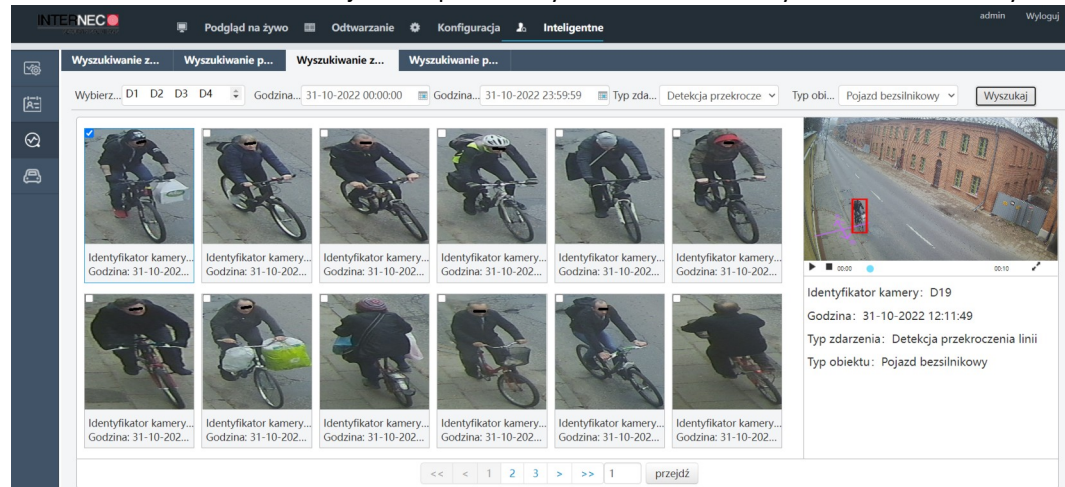


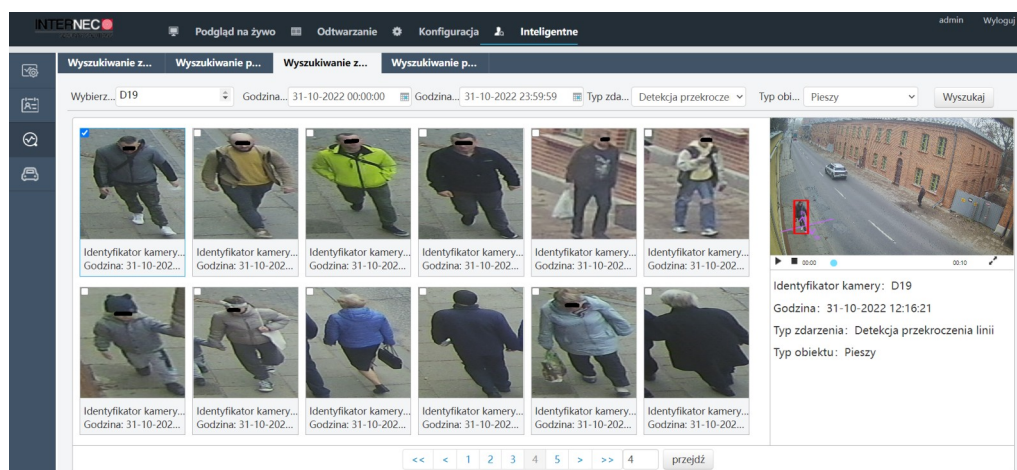
The screenshot shows a mobile notification interface. At the top, there is a red banner with the text 'Powiadomienia o alarmach(134)'. Below the banner, there are icons for a camera, a warning triangle, and a clock. The notification text reads: '2021/09/14 12:43:14 (UTC+01:00)', 'Alarm wykrycia przekroczenia linii.(362)', and 'Od test VCA n23108 i6-C86541...'. At the bottom, there are icons for a video feed and a camera.

- możliwość generowania raportów statystycznych na temat ilości osób wchodzących, wychodzących:

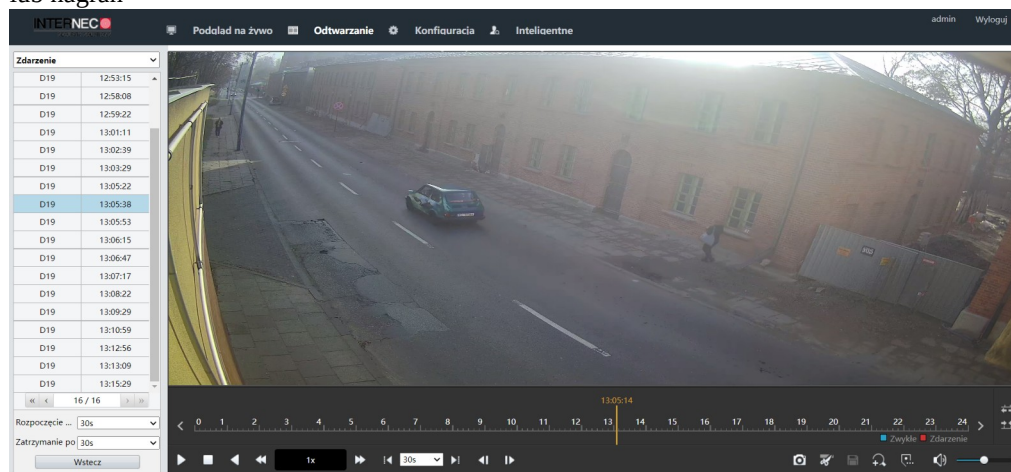


- ułatwienie oraz znaczna redukcja czasu podczas wyszukiwania konkretnych zdarzeń alarmowych VCA

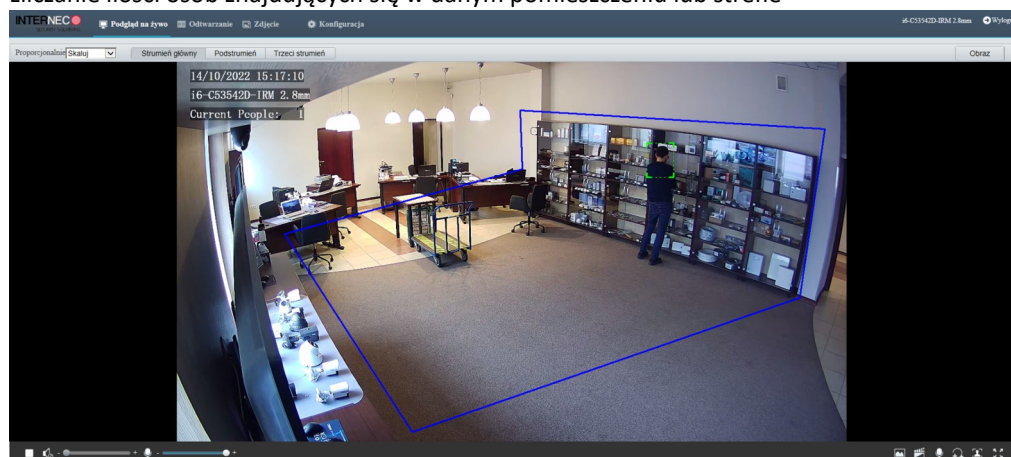




lub nagrań



- zliczanie ilości osób znajdujących się w danym pomieszczeniu lub strefie



UWAGA – należy pamiętać, że funkcje inteligentne mogą pełnić wyłącznie rolę wspomagającą w systemach telewizji przemysłowej i nie zastępują one działania systemów przeciwwłamaniowych, ochrony przeciwpożarowej, czy też dźwiękowych systemów ostrzegawczych.










2 Rodzaje funkcji inteligentnych

Metody VCA w jakie wyposażone są kamery i6 można podzielić na typy:

- podstawowe, bazujące wyłącznie na detekcji postaci
- SIP (z ang. **S**mart **I**ntrusion **P**revention) wykorzystujące algorytmy, które dokonują klasyfikacji obiektów na podstawie posiadanych przez nich cech.

UWAGA – przesyłanie informacji na temat alarmów funkcji inteligentnych oraz ich konfiguracja odbywa się wyłącznie po protokole prywatnym.

UWAGA – w rejestratorach i6 nie obsługujących funkcji SIP możliwa jest tylko konfiguracja parametrów oraz odbiór zdarzeń alarmowych VCA jedynie w podstawowym zakresie.








Typ VCA	Podstawowy	SIP
Model kamery	i6-Cxx2x2, i6-Cxx3x2	i6-Cxx5x2, i6-Cxx5x3, i6-Cxx650
Funkcje ochrony obwodowej	 Wtargnięcie  Przekroczenie linii	 Wtargnięcie  Przekroczenie linii  Wyjście z obszaru  Wejście w obszar
	Funkcje bazują na detekcji postaci.	Funkcje posiadają możliwość detekcji: <ul style="list-style-type: none"> - Pieszych - Pojazdów niesilnikowych - Pojazdów silnikowych na podstawie cech posiadanych przez obiekt.
Funkcje detekcji przedmiotów	Brak	 Detekcja twarzy
Funkcje zliczania osób	Brak	 Zliczanie przepływu ludzi  Monitoring zagęszczenia tłumu...

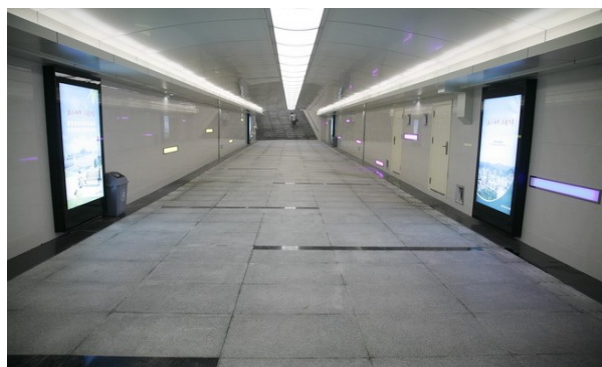
3 Warunki oświetleniowe

Działanie metod VCA (podobnie jak w przypadku detekcji ruchu) oparte jest na analizie różnic jasności pikseli w czasie rzeczywistym, dlatego zapewnienie odpowiednich warunków oświetleniowych ma bardzo istotny wpływ na prawidłowe działanie metod oraz redukcję fałszywych alarmów.

Producent sprzętu zaleca, aby:

- oświetlenie sceny posiadało stabilny strumień światła
- monitorowany obszar powinien być oświetlony w równomierny sposób

Kamery tubowe oraz kopułowe (z wyłączeniem kamer do odczytu tablic rejestracyjnych, obrotowych oraz typu rybie oko)			
Funkcja inteligentna		Minimalny poziom jasności sceny [lx]	Uwagi dodatkowe
Nazwa	Ikona		
Detekcja twarzy		100	Scena musi być oświetlana światłem widzialnym 24/7 .
Detekcja przekroczenia linii		20	
Detekcja wtargnięcia		20	
Wejście w obszar		20	
Wyjście z obszaru		20	
Zliczanie przepływu ludzi		50	Scena musi być oświetlana światłem widzialnym 24/7 .
Monitoring zagęszczenia tłumu		50	Scena musi być oświetlana światłem widzialnym 24/7 .



Rys. 1. Przykład prawidłowo oświetlonej sceny.

Czynniki mające negatywny wpływ na jasność sceny to m.in:

- cień
- silna wiązka światła
- refleksy świetlne
- szeroki zakres tonalny
- szum

W poniższej tabeli omówione zostały główne czynniki powodujące zmiany oświetlenia sceny:

Warunki oświetleniowe panujące na monitorowanym obszarze	Wpływ na działanie funkcji inteligentnych	Czynniki powodujące zmianę warunków oświetlenia sceny
Szeroki zakres tonalny	Istnieje ryzyko, że metoda VCA może zaprzestać śledzenia obiektu na obrazie, kiedy ten przemieści się z jasnego obszaru do ciemnego.	Krawędzie budynków rzucające cień na monitorowany obszar, zacienione miejsca pod wiaduktami oraz przy bramach wjazdowych.
Prześwietlona lub niedoświetlona scena	Prawidłowe działanie funkcji inteligentnych może być utrudnione ze względu na stosunkowo niewielką różnicę jasności pikseli. Ponadto występowanie dużej ilości szumów w miejscach, w których scena jest w dużym stopniu niedoświetlona może mieć negatywny wpływ na jakość detekcji metod VCA.	Światło wsteczne (silna wiązka światła skierowana na obiektyw kamery), nieoświetlona scena w warunkach nocnych
Nagła zmiana jasności sceny	Metody VCA mogą błędnie definiować szybkie zmiany oświetlenia jako obiekty. Dodatkowo nagłe zmiany jasności sceny sprawiają, że tło staje się niestabilne.	Nagłe wyłączenie oświetlenia miejskiego, światła samochodów, zachmurzone niebo z momentami przejaśnienia

Przykłady szerokiego zakresu tonalnego:



Przykłady niedoświetlonych/prześwietlonych scen:



UWAGA – W przypadku zastosowania kamer z oświetlaczem IR wykorzystując inteligentne funkcje należy pamiętać, że w przypadku pojawienia się niekorzystnych warunków środowiskowych takich jak np. spadające liście, latające owady, obfite opady śniegu, czy pajęczyny mogą wystąpić fałszywe alarmy.

Przykłady fałszywych alarmów VCA

 <p>30/10/2022 01:07:07</p>	<p>Typ VCA: Podstawowy</p> <p>Fun. inteligentna:  Detekcja wtargnięcia</p> <p>Obiekt wywołujący fałszywy alarm: Liść</p>
 <p>2022 21:51:03</p> <p>Sound&Light</p> <p>Miniatura obiektu:</p>	<p>Typ VCA: SIP</p> <p>Fun. inteligentna:  Detekcja wtargnięcia</p> <p>Obiekt wywołujący fałszywy alarm: Pajęczyna</p>

4 Konfiguracja parametrów obrazu kamery

UWAGA – konfiguracji zaawansowanych parametrów ekspozycji obrazu z kamery i6 można dokonywać tylko i wyłącznie z poziomu interfejsu kamery logując się przy pomocy przeglądarki internetowej. Ustawianie wszystkich parametrów ekspozycji nie jest możliwe z poziomu rejestratora, ponieważ jest tam dostęp jedynie do podstawowych parametrów obrazu kamery.

Kamery posiadają predefiniowane sceny z optymalnymi parametrami obrazu, które można dostosować do danej instalacji.

Ustawienia obrazu kamery dotyczą funkcji inteligentnej:



Detekcja twarzy

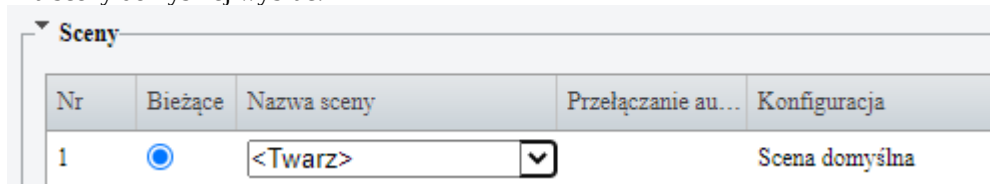
1. Zalogować się do interfejsu kamery i6 poprzez przeglądarkę internetową.

2. Kliknąć:

Konfiguracja > Obraz > Obraz

3. Wybrać zakładkę **Sceny**.

4. Dla sceny domyślnej wybrać:



Sceny				
Nr	Bieżące	Nazwa sceny	Przełączanie au...	Konfiguracja
1	<input checked="" type="radio"/>	<Twarz>	<input type="checkbox"/>	Scena domyślna

5. Alternatywnie, wybrać zakładkę **Ekspozycja**.

6. Ustawić parametry tak jak na rysunku:

▼ **Ekspozycja**


Tryb ekspozycji Niestandardowe ▼

Migawka [s] 1/100000 ▼ ~ 1/150 ▼


Wzmocnienie 0 ~ 40


Spowolniona migawka ☐ Wł. ☒ Wył.

Najwolniejsza migawka 1/12 ▼

Kompensacja  0

Sterowanie pomiarem Pomiar twarzy ▼

Jasność twarzy  50


Min. czas trwania [min]  5

Tryb dzień/noc
☒ Automatyczne ☐ Dzień ☐ Noc ☐ Wprowadź wartość logiczną


Czułość dzień/noc Średnie ▼


Przełączanie dzień/noc [s] 3

WDR Wył. ▼

Poziom WDR  5

Tłumienie smug WDR ☐ Wł. ☒ Wył. Czułość włączania funkcji WDR

 5 Czułość wyłączania funkcji WDR

 5

Ustawienia obrazu kamery dotyczą funkcji inteligentnych:



Detekcja przekroczenia linii



Wejście w obszar



Detekcja wtargnięcia



Wyjście z obszaru

1. Zalogować się do interfejsu kamery i6 poprzez przeglądarkę internetową.

2. Kliknąć:

Konfiguracja > Obraz > Obraz

3. Kliknąć zakładkę **Sceny**.

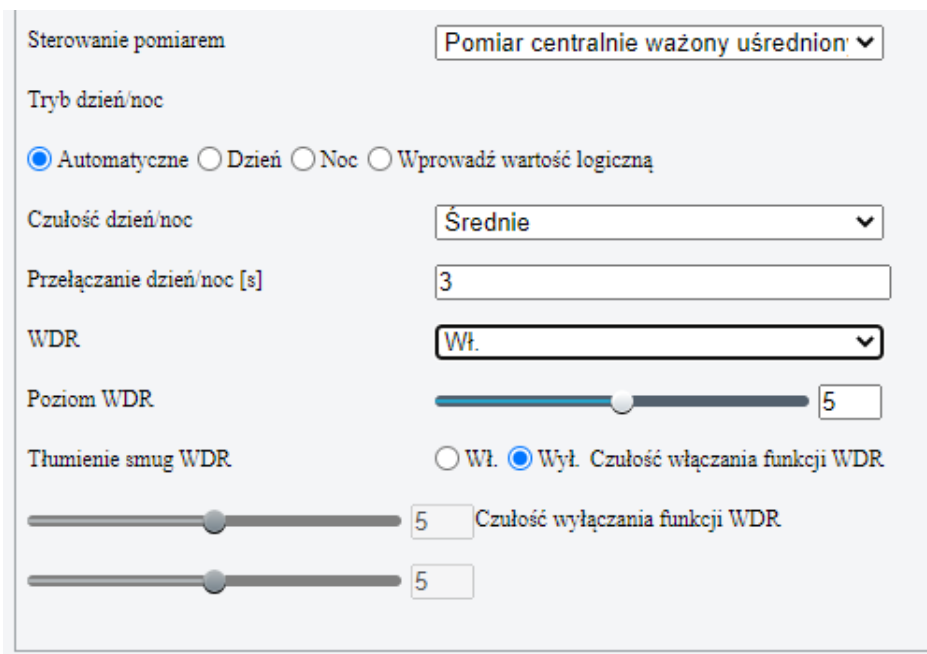
4. Dla sceny domyślnej wybrać:

Sceny				
Nr	Bieżące	Nazwa sceny	Przełączanie au...	Konfiguracja
1	<input checked="" type="radio"/>	<Zapobieganie wtargn		Scena domyślna

5. Alternatywnie, wybrać zakładkę **Ekspozycja**.

6. Ustawić parametry tak jak na rysunku:

Ekspozycja	
Tryb ekspozycji	Niestandardowe
Migawka [s]	1/100000 ~ 1/100
Wzmocnienie	0 ~ 40
Spowolniona migawka	<input type="radio"/> Wł. <input checked="" type="radio"/> Wył.
Najwolniejsza migawka	1/12
Kompensacja	<input type="range"/> 0




Sterowanie pomiarem Pomiar centralnie ważony uśredniony ▾

Tryb dzień/noc
☒ Automatyczne ☐ Dzień ☐ Noc ☐ Wprowadź wartość logiczną


Czułość dzień/noc Średnie ▾


Przełączanie dzień/noc [s] 3

WDR Wł. ▾

Poziom WDR  5

Tłumienie smug WDR ☐ Wł. ☒ Wył. Czułość włączania funkcji WDR.

 5 Czułość wyłączania funkcji WDR

 5

UWAGA – aktualizacja parametrów obrazu w kamerach i6 dokonuje się w sposób automatyczny (brak przycisku Zapisz).

5 Omówienie zasady działania funkcji inteligentnych

Metody VCA analizują **różnice jasności pikseli (w czasie rzeczywistym)** tylko w obrębie monitorowanego przez kamerę obszaru.

UWAGA – należy pamiętać, że dodanie masek prywatności, uniemożliwia detekcję obiektów tych miejscach, ponieważ na czarnym tle nie występują żadne różnice jasności pikseli.



**Maksymalny zasięg
wykrywania obiektów
przez funkcje inteligentne
[cała scena]**





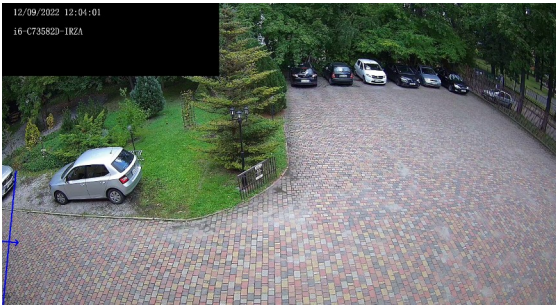

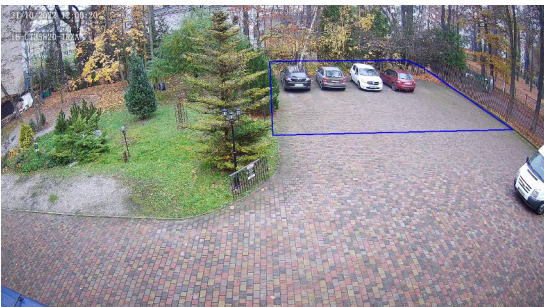
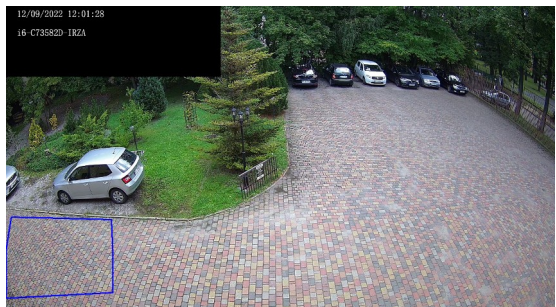
**Maska
prywatności**

**Maska
prywatności**

**Ograniczony zasięg
wykrywania obiektów
przez funkcje inteligentne
[scena z dodanymi dwiema
maskami prywatności]**

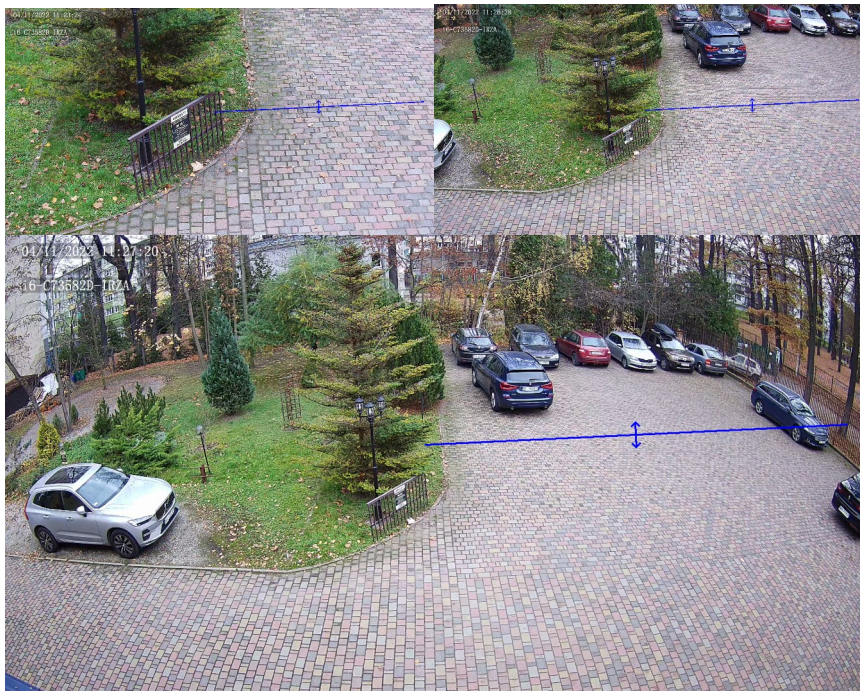
UWAGA – Funkcje inteligentne nie posiadają informacji o obiektach i zdarzeniach znajdujących się poza sceną. Dlatego należy unikać ustawiania reguł detekcji (wirtualna linia, obszar) blisko krawędzi obrazu.



Nazwa metody	Prawidłowo umiejscowione reguły detekcji	Nieprawidłowo umiejscowione reguły detekcji
Detekcja przekroczenia linii 		
Detekcja wtargnięcia 		

UWAGA – umiejscowione na obrazie reguły detekcji są przypisane do danego obrazu i **nie są one skalowalne**. Należy pamiętać aby po każdym przybliżeniu lub oddaleniu obrazu za pomocą motozooma sprawdzić oraz jeśli jest taka potrzeba poprawić reguły detekcji funkcji inteligentnych.

Przykład powiększenia/pomniejszenia obrazu w kamerze i6-C73582D-IRZA (motozoom)



UWAGA – należy unikać rysowania reguł detekcji metod VCA blisko obszarów krańcowych na obrazie, gdzie obiekty posiadają bardzo małe rozmiary i może pojawić się kłopot z ich detekcją oraz blisko tzw. martwego punktu kamery, skąd mogą pojawić się na scenie obiekty.

Zaleca się instalowanie kamer bezpośrednio przed monitorowanym obszarem.

Podczas wyznaczania efektywnego obszaru monitoringu kamery (strefa, w której obiekty wywołujące alarm metod VCA posiadają właściwe rozmiary na obrazie) należy pamiętać o:

- martwym punkcie znajdującym się pod kamerą
- krańcowych obszarach sceny, gdzie obiekty mogą posiadać mniejsze rozmiary niż te jakie są wymagane do prawidłowej detekcji oraz klasyfikacji


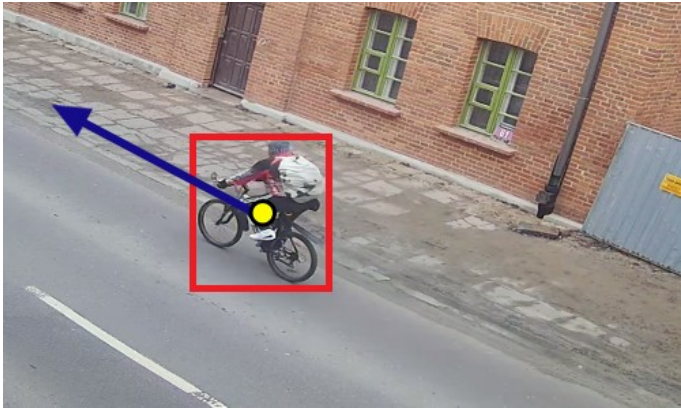




Przykład sceny z zaznaczonym obszarem krańcowym oraz martwym punktem znajdującym się pod kamerą



Wraz z pojawieniem się obiektu na scenie funkcje inteligentne zaczynają gromadzić (w czasie rzeczywistym) informacje na jego temat, takie jak:

- wymiary obiektu
- punkt centralny obiektu
- wektor określający kierunek przemieszczenia się obiektu na obrazie
- cechy obiektu (w szczególności funkcje SIP)

Na podstawie tych danych metody VCA podejmują decyzję o śledzeniu obiektu oraz wyzwoleniu alarmu w chwili naruszenia przez obiekt reguły detekcji.

Typ obiektu	Rysunek obiektu
Pojazd silnikowy	
Pojazd niesilnikowy	
Pieszy	
Legenda:  - Wymiary obiektu  - Środek obiektu / punkt centralny obiektu  - Wektor określający kierunek przemieszczania się obiektu na obrazie	

Wymiary obiektu wyznaczone są na podstawie prostokątnego obrysu wokół obiektu. Tym sposobem metody VCA pozyskują informacje na temat długości i szerokości jaki posiada dany obiekt na obrazie. Jednostką miary w tym przypadku jest piksel. Funkcje inteligentne dokonują pomiarów wykrytych obiektów w czasie rzeczywistym.

Punkt centralny obiektu, wykorzystywany jest przez funkcje inteligentne do reprezentowania obiektu na scenie. Wyzwolenie alarmu przez metody typu detekcja wtargnięcia lub detekcja przekroczenia linii itp. zależy od tego, czy środek obiektu naruszył wyznaczoną regułę detekcji (wirtualna linia, obszar) a nie jego krawędź. Dlatego czasem zdarza się zaobserwować sytuację, w której część obiektu naruszyła jedną z reguł detekcji, jednak żaden alarm nie został wyzwolony z tego powodu.

Funkcje inteligentne przypisują obiektom **wektor określający kierunek przemieszczenia się**, dzięki czemu metody VCA takie jak np. detekcja wejścia w obszar lub detekcja wyjścia z obszaru są w stanie określić, czy dany obiekt naruszył wyznaczoną regułę detekcji, czy też nie.

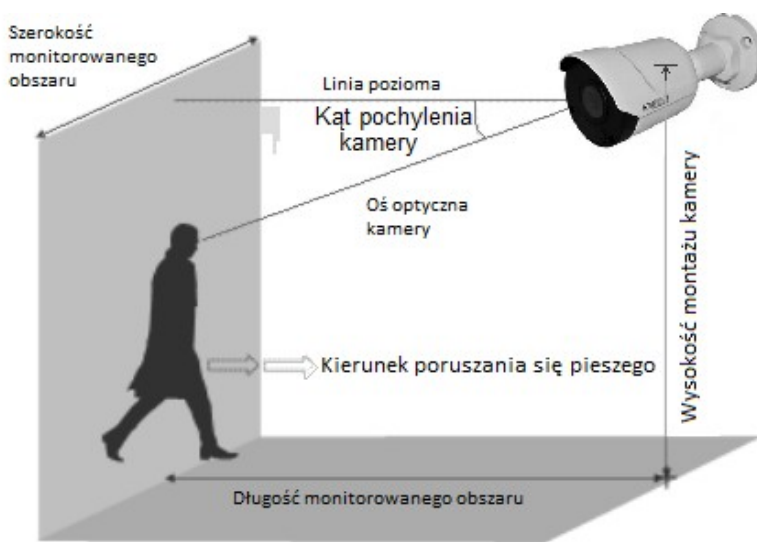
Dodatkowo algorytm analizuje cechy jakie posiada obiekt, który znalazł się na obrazie oraz dokonuje jego klasyfikacji wraz z przypisaniem do niego właściwego typu.








6 Warunki montażowe

Aby funkcje inteligentne mogły działać prawidłowo jednym z kluczowych czynników jest prawidłowy montaż i właściwe ustawienie kamer zgodne z zaleceniami producenta.

UWAGA – należy pamiętać, że kamery powinny być **unieruchomione** oraz **trwale przymocowane** do ściany, sufitu bądź uchwyty słupowego. Samo podłoże do którego ma być przytwierdzona kamera również musi być stabilne, aby nie przenosiło ono na urządzenie monitorujące obraz żadnych drgań lub wibracji. Kamera, która została np. zamontowana na nieprawidłowo osadzonym słupie, w sytuacji wystąpienia silnych podmuchów wiatru mogą pojawić się fałszywe alarmy dla obiektów, które są nieruchome np. zaparkowane samochody.

Warunki instalacyjne pokazane na rysunku:


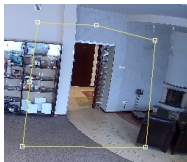



Kamery tubowe oraz kopułowe (z wyłączeniem kamer do odczytu tablic rejestracyjnych, obrotowych oraz typu rybie oko)						
Funkcja inteligentna		Warunki montażu			Wymiary obiektu	Uwagi dodatkowe
Nazwa	Ikona	Wysokość [m]	Kąt pochylenia kamery w pionie [°]	Kąt odchylenia kamery w poziomie [°]		
Detekcja twarzy		2,5 – 3	5 – 15	5 – 30	Minimalne wymiary ludzkiej twarzy powinny być większe niż 120 pikseli	
Detekcja przekroczenia linii		3 – 6	20 – 45	5 – 30	Minimalne wymiary obiektów powinny wynosić: 40*40 pikseli [2MP] 80*80 pikseli [4MP] 100*100 pikseli [5MP] 160*160 pikseli [8MP]	
Detekcja wtargnięcia						
Wejście w obszar						
Wyjście z obszaru						
Zliczanie przepływu ludzi		3 – 5	60 – 90	5 – 30	Szerokość pomiędzy ramionami powinna mieścić się w granicach: 120 – 160 pikseli [2MP] 240 – 320 pikseli [4MP] 300 – 380 pikseli [5MP] 480 – 640 pikseli [8MP]	Zaleca się stosowanie kamer z ogniskową Nie mniejszą niż 4 mm.
		5 – 9	30 – 60	5 – 30		
Monitoring zagęszczenia tłumu		3 – 6	45 – 75	5 – 30	Minimalna szerokość pomiędzy ramionami powinna wynosić: 65 pikseli [2MP] 90 pikseli [4MP] 130 pikseli [8MP]	Zaleca się stosowanie kamer z ogniskową Nie mniejszą niż 4 mm.

7 Detekcja Twarzy

7.1 Omówienie zasady działania funkcji

Metoda wyszukuje na obrazie obszary posiadające cechy ludzkiej twarzy (oczy, usta, nos) i tylko one określane są przez funkcję inteligentną jako ludzka twarz.

Nazwa funkcji inteligentnej	Ikona	Maksymalna ilość stref detekcji	Rodzaj obiektów wykrywanych przez algorytm	Cechy wykorzystywane przez algorytm podczas klasyfikacji obiektu
Detekcja twarzy		1 Cały ekran lub Określony obszar 	Pieszy	Oczy, usta, nos człowieka 

7.2 Wymagania oświetleniowe

Wymagania oświetleniowe dla funkcji inteligentnych zostały przedstawione w rozdziale 3.

7.3 Wymagania montażowe

Warunki montażowe przedstawione zostały w rozdziale 6.

A) Szerokość monitorowanego obszaru:

Kamera z rozdzielczością 4MP : $\leq 4,5m$

Kamera z rozdzielczością 8MP : $\leq 6m$

UWAGA – Szerokość monitorowanego obszaru uzależniona jest od rozmiarów twarzy człowieka liczonych w pikselach.

Zaleca się, aby minimalne wymiary twarzy były nie mniejsze niż 80x80 pikseli.

- B) W przypadku scen znajdujących się poza budynkami należy unikać instalowania kamer w kierunkach wschód-zachód (uniknięcie oślepienia kamery przez promienie słoneczne).
- C) W przypadku montażu kamery w przejściu, wejściu lub wyjściu należy umieścić kamerę w jasnym miejscu, aby uchwycić osoby wychodzące z ciemności.
- D) Obiektów kamery powinien być zwrócony przodem do człowieka

7.4 Zalecane sceny

Przejście z bramkami obrotowymi



Korytarz wewnątrz budynku



Chodnik na zewnątrz budynku



7.5 Niezalecane sceny

Skrzyżowania/zakręty/przejścia dla pieszych

Powód: twarze nie są uchwycone od przodu



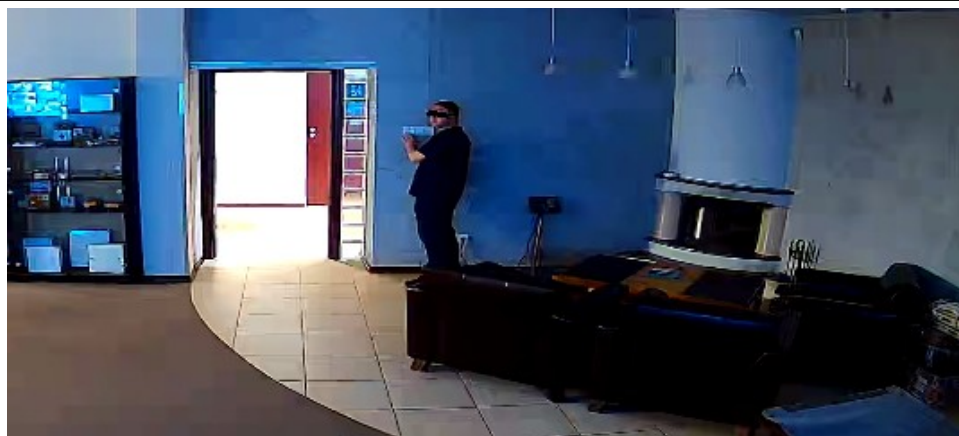
Niewłaściwy kąt pochylenia kamery w płaszczyźnie wertykalnej (pionowej)

Powód: twarze uchwycone są pod zbyt dużym kątem



Niedoświetlona scena

Powód: twarze nie są wystarczająco wyraźne



Sceny obejmujące zbyt duży obszar

Powód: wymiary twarzy są zbyt małe



Sceny z bannerami ledowymi, neonowymi oraz telebimami

Powód: oświetlenie monitorowanego obszaru jest niestabilne



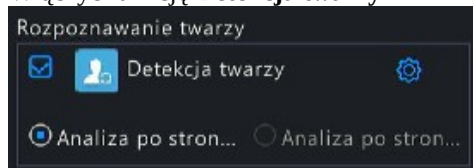
7.6 Konfiguracja detekcji twarzy przez interfejs graficzny rejestratora


1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:



2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery

3. Włączyć funkcję **Detekcja twarzy**



4. Kliknąć  aby przejść do okna konfiguracji funkcji detekcji twarzy

5. Wybrać **Obszar detekcji**

6. Za pomocą suwaka ustawić parametr **Czułość detekcji twarzy** (wartość domyślna wynosi 50)

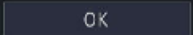
7. Kliknąć  **Zaawansowane**

8. Ustawić parametr **Min. rozstaw źrenic**, zgodnie z rozdzielczością kamery

UWAGA – Wartość parametru Min. rozstaw źrenic (piks.) powinna wynosić 1/2 rozmiarów twarzy człowieka.

9. Zaznaczyć opcję **Włącz wybór twarzy** (parametr domyślnie jest włączony)

10. Z rozwijanej listy wybrać w zależności od zaistniałych potrzeb **Tryb wyboru twarzy**. Zaleca się stosowanie trybu *Priorytet rezultatów*, ponieważ w tym trybie priorytetem jest jakość wykonanych zdjęć

11. Kliknąć 


12. Skonfigurować akcje alarmowe funkcji inteligentnej w przypadku wykrycia ludzkiej twarzy na obrazie. Sposób konfiguracji opisany jest w punkcie 7.7.

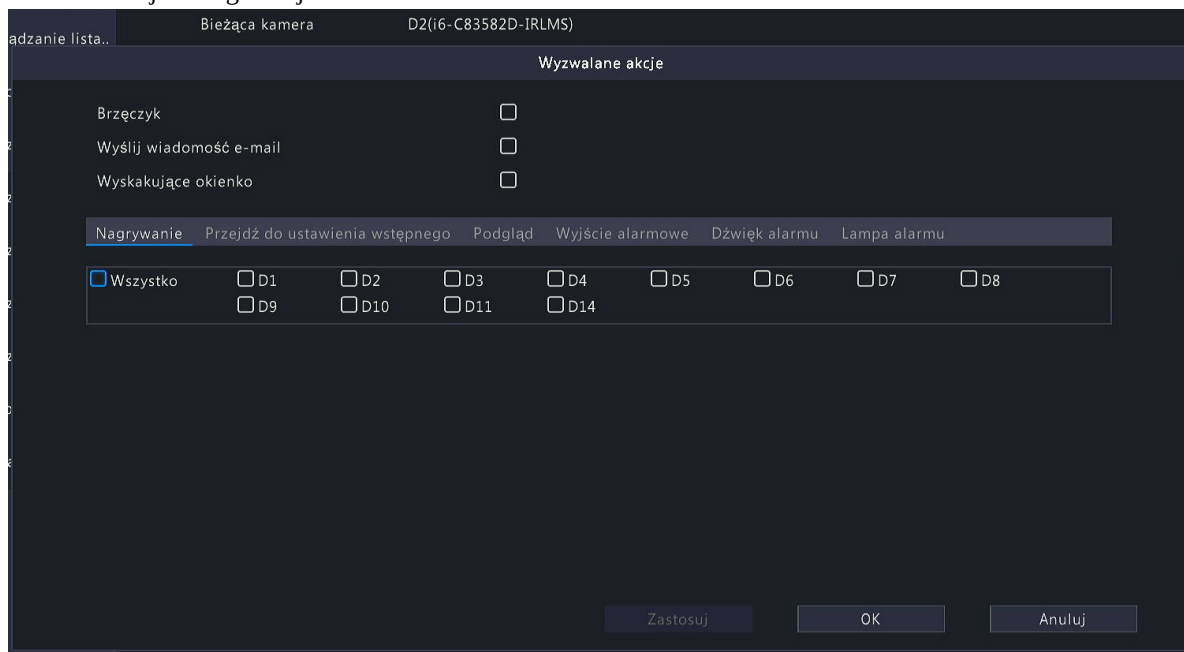
13. Określić ramy czasowe działania funkcji inteligentnej. Opis konfiguracji harmonogramu znajduje się w punkcie 7.8.

14. Na dole ekranu należy kliknąć  w celu zatwierdzenia wszystkich opcji związanych z funkcją detekcji twarzy, a następnie kliknąć  aby opuścić menu konfiguracji.

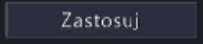
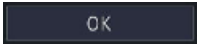
7.7 Konfiguracja wyzwalanych akcji przez interfejs graficzny rejestratora

UWAGA – ilość dostępnych akcji alarmowych uzależniona jest od modelu kamery i rejestratora.

1. Kliknąć  **Wyzwalane akcje**, aby skonfigurować działania jakie mają być podejmowane w przypadku alarmu funkcji inteligentnej.




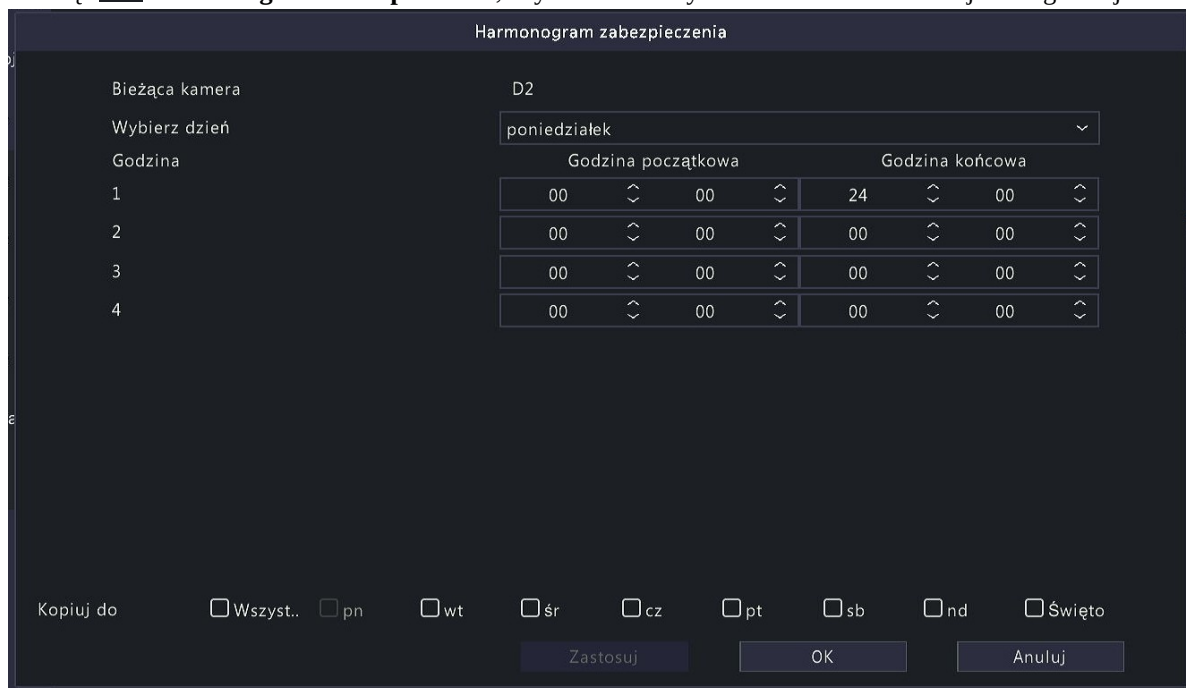
Rys. 2. Przykład okna z dostępnymi akcjami alarmowymi dla rejestratora i6-N44216UHV oraz kamery i6-C83582D-IRLMS.

2. Aby potwierdzić zmiany należy kliknąć , a następnie kliknąć  aby opuścić okno z konfiguracją wyzwalanych akcji.

7.8 Konfiguracja harmonogramu przez interfejs graficzny rejestratora

UWAGA – Dla jednego dnia można ustawić maksymalnie 4 różne przedziały czasowe. Każdy z okresów musi mieć zdefiniowaną godzinę początkową oraz końcową. Przedziały czasowe nie mogą się nakładać na siebie.

1. Kliknąć  **Harmonogram zabezpieczenia**, aby określić ramy czasowe działania funkcji inteligentnej



Harmonogram zabezpieczenia

Bieżąca kamera: D2

Wybierz dzień: poniedziałek

Godzina

	Godzina początkowa				Godzina końcowa			
1	00	↕	00	↕	24	↕	00	↕
2	00	↕	00	↕	00	↕	00	↕
3	00	↕	00	↕	00	↕	00	↕
4	00	↕	00	↕	00	↕	00	↕

Kopiuż do: ☐ Wszyst.. ☐ pn ☐ wt ☐ śr ☐ cz ☐ pt ☐ sb ☐ nd ☐ Święto

Zastosuj OK Anuluj

Rys. 3. Przykładowy widok okna z konfiguracją harmonogramu jednej z metod VCA.

2. Zmiany należy zatwierdzić klikając **Zastosuj**, a następnie kliknąć **OK** aby opuścić okno z konfiguracją harmonogramu.

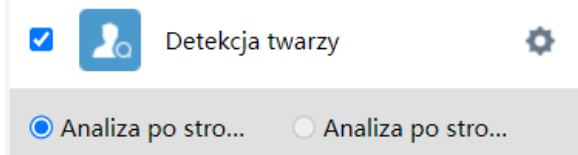
7.9 Konfiguracja detekcji twarzy z poziomu rejestratora przez przeglądarkę


1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:



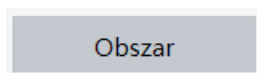
2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery

3. Włączyć funkcję **Detekcja twarzy**



4. Kliknąć  aby przejść do okna konfiguracji funkcji detekcji twarzy

5. Wybrać zakładkę



6. Wybrać **Obszar detekcji**

7. Za pomocą suwaka ustawić parametr **Czułość detekcji twarzy** (wartość domyślna wynosi 50)

8. Kliknąć  Zaawansowane

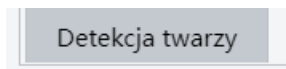
9. Ustawić parametr **Min. rozstaw źrenic**, zgodnie z rozdzielczością kamery

UWAGA – Wartość parametru Min. rozstaw źrenic (piks.) powinna wynosić 1/2 rozmiarów twarzy człowieka.

10. Zaznaczyć opcję **Wybór twarzy** (parametr domyślnie jest włączony)

11. Z rozwijanej listy wybrać w zależności od zaistniałych potrzeb Tryb wyboru twarzy. Zaleca się stosowanie trybu *Priorytet rezultatów*, ponieważ w tym trybie priorytetem jest jakość wykonanych zdjęć

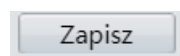
12. Wybrać zakładkę



13. Wyznaczyć ramy czasowe działania funkcji inteligentnej. Opis konfiguracji harmonogramu znajduje się w punkcie 7.11.

14. Zaznaczyć akcje alarmowe dla metody VCA. Opis konfiguracji akcji alarmowych można znaleźć w punkcie 7.10.

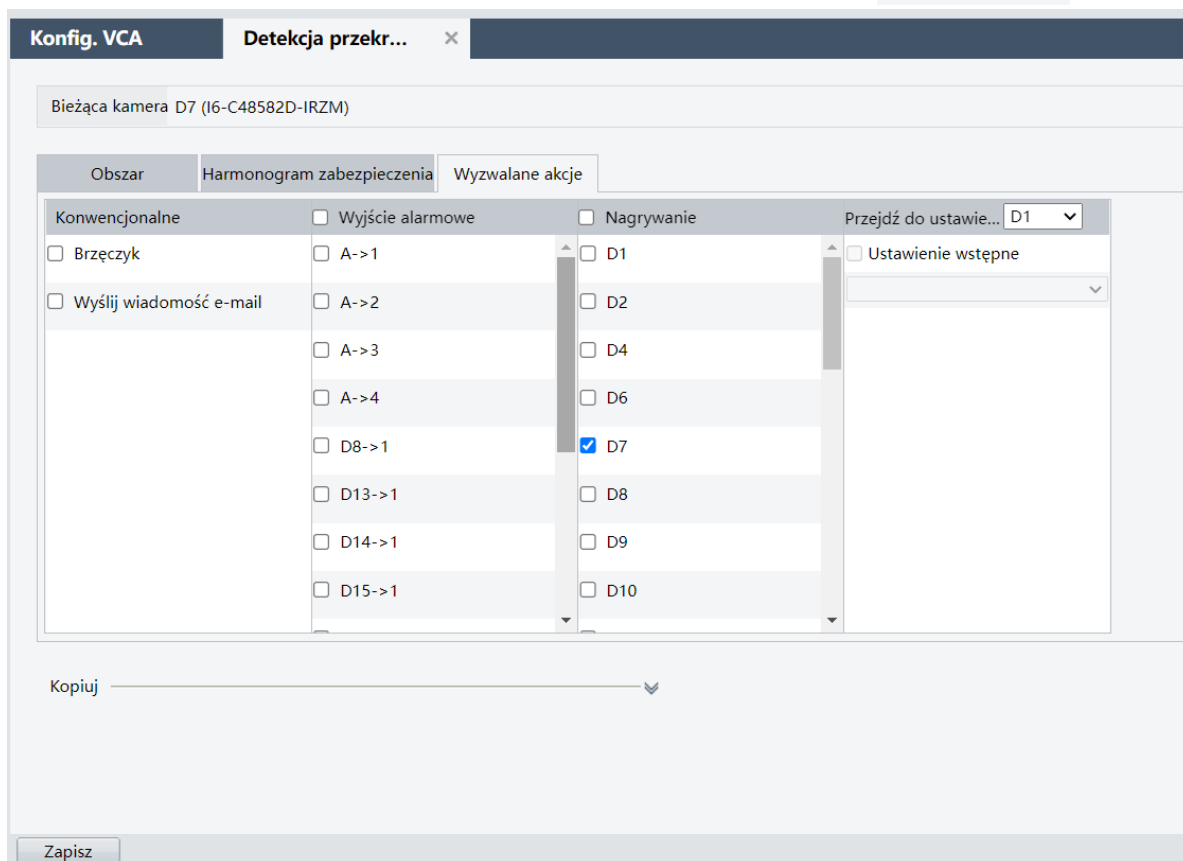
15. Aby zapisać zmiany należy kliknąć



7.10 Konfiguracja wyzwalanych akcji przez przeglądarkę

UWAGA – ilość dostępnych akcji alarmowych uzależniona jest od modelu kamery i rejestratora.

1. Znajdując się w menu konfiguracji funkcji inteligentnej należy kliknąć zakładkę **Wyzwalane akcje**.



Konwencjonalne	Wyjście alarmowe	Nagrywanie	Przejdź do ustawie...
<input type="checkbox"/> Brzęczyk	<input type="checkbox"/> A->1	<input type="checkbox"/> D1	D1
<input type="checkbox"/> Wyślij wiadomość e-mail	<input type="checkbox"/> A->2	<input type="checkbox"/> D2	
	<input type="checkbox"/> A->3	<input type="checkbox"/> D4	
	<input type="checkbox"/> A->4	<input type="checkbox"/> D6	
	<input type="checkbox"/> D8->1	<input checked="" type="checkbox"/> D7	
	<input type="checkbox"/> D13->1	<input type="checkbox"/> D8	
	<input type="checkbox"/> D14->1	<input type="checkbox"/> D9	
	<input type="checkbox"/> D15->1	<input type="checkbox"/> D10	

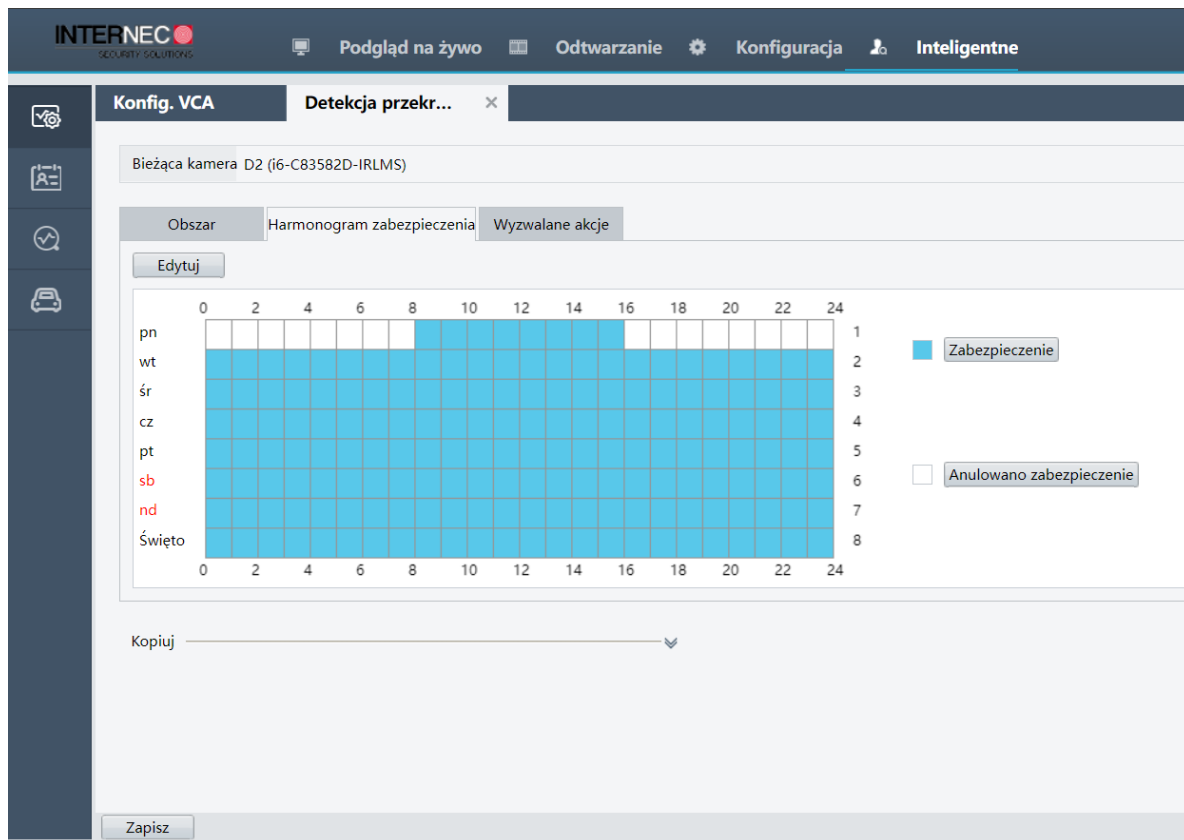
Rys. 4. Przykładowy widok zakładki wyzwalane akcje dla rejestratora i6-N54432UHV2 oraz kamery i6-C48582D-IRZM.

2. Zmiany należy potwierdzić klikając **Zapisz**

7.11 Konfiguracja harmonogramu przez przeglądarkę

UWAGA – Dla jednego dnia można ustawić maksymalnie 4 różne przedziały czasowe. Każdy z okresów musi mieć zdefiniowaną godzinę początkową oraz końcową. Przedziały czasowe nie mogą się nakładać na siebie.

1. Znajdując się w menu konfiguracji funkcji inteligentnej należy wybrać zakładkę **Harmonogram zabezpieczenia**



Rys. 5. Przykładowy widok okna z konfiguracją harmonogramu.

Aby dokonać zmiany **w godzinach** działania funkcji inteligentnej należy:

1. Kliknąć **Zabezpieczenie** aby dodać godziny
lub
kliknąć **Anulowano zabezpieczenie** aby usunąć godziny działania na wykresie graficznym harmonogramu
2. Zmiany należy potwierdzić klikając **Zapisz**

Aby dokonać bardziej szczegółowych zmian (co do sekundy) w harmonogramie działania metod VCA należy:

1. Kliknąć 

2. W nowym oknie należy wybrać zakładkę z dniem tygodnia w którym mają być dokonane zmiany

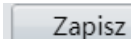


The dialog box titled "Harmonogram" contains a tabbed interface for scheduling. The tabs are: pn (selected), wt, śr, cz, pt, sb, nd, and Święto. Below the tabs is a table with 8 rows. Each row has a "Nr" column and two "Godzina" columns: "Godzina po..." and "Godzina ko...". The table data is as follows:

Nr	Godzina po...	Godzina ko...
1	00 : 00	02 : 00
2	03 : 00	05 : 00
3	08 : 00	16 : 00
4	19 : 00	21 : 00
5	00 : 00	00 : 00
6	00 : 00	00 : 00
7	00 : 00	00 : 00
8	00 : 00	00 : 00

Below the table, there is a section "Kopiuż do" with a checkbox "Wszystko" and checkboxes for each day of the week: pn (checked), wt, śr, cz, pt, sb, nd, and Święto. At the bottom of the dialog are "OK" and "Anuluj" buttons.


3. Kliknąć 

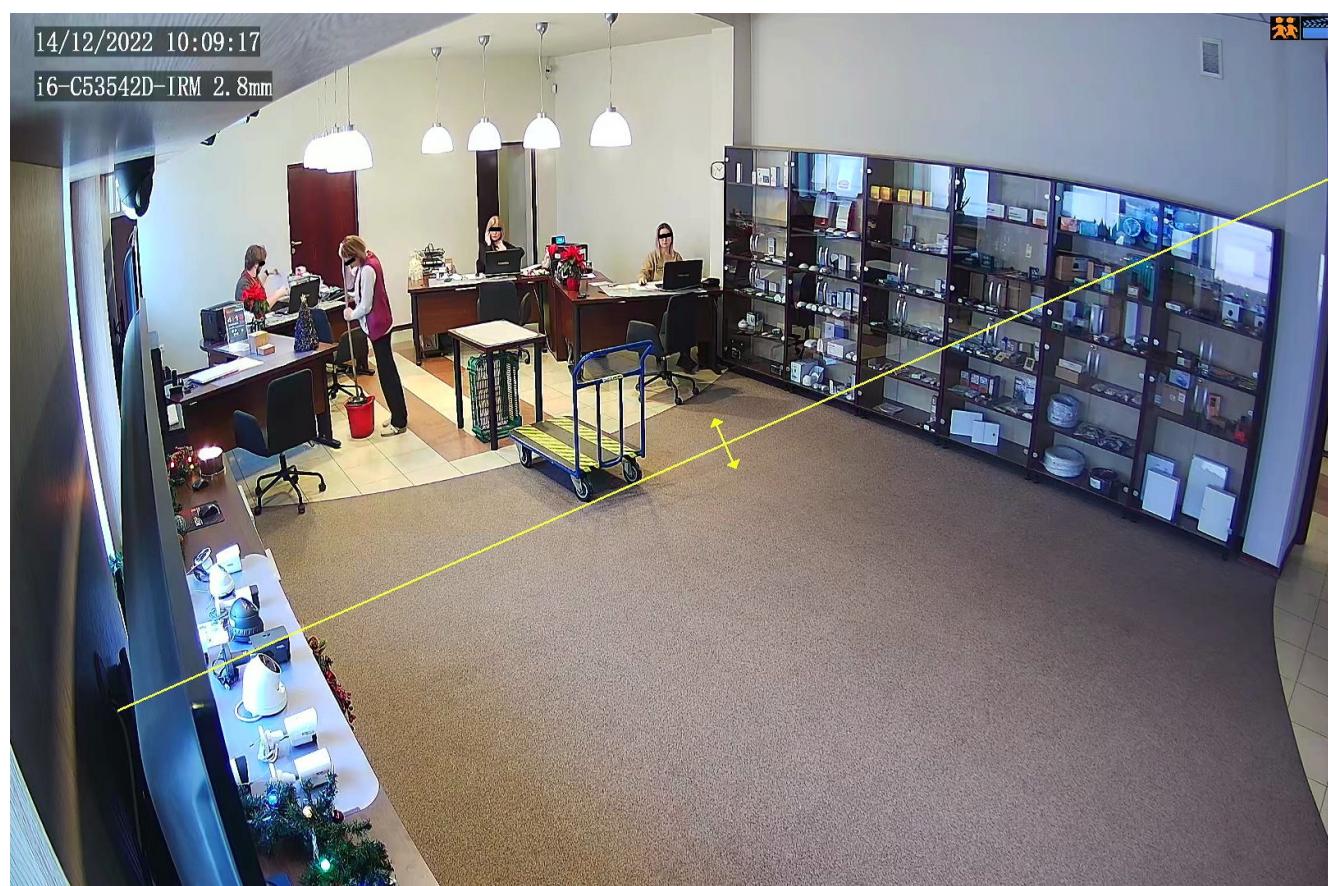
4. Zmiany dokonane w harmonogramie należy potwierdzić klikając 

8 Detekcja Przekroczenia linii

8.1 Omówienie zasady działania funkcji

Metoda wykrywa obiekty przekraczające wirtualną linię w ustalonym kierunku(A->B, A<- B) lub w obu kierunkach(A<->B).

Nazwa funkcji inteligentnej	Ikona	Maksymalna ilość wirtualnych linii	Rodzaj obiektów wykrywanych przez algorytm		
Detekcja przekroczenia linii		4	Typ VCA	Podstawowy	SIP
				Detekcja postaci	<ul style="list-style-type: none"> Pieszy Pojazd niesilnikowy Pojazd silnikowy



Rys. 6 Przykład działania detekcji przekroczenia linii dla obiektów typu pieszy w kamerze i6-C53542D-IRM 2.8mm.

8.2 Wymagania oświetleniowe

Wymagania oświetleniowe dla funkcji inteligentnych zostały przedstawione w rozdziale 3.

8.3 Wymagania montażowe

Warunki montażowe przedstawione zostały w rozdziale 6.

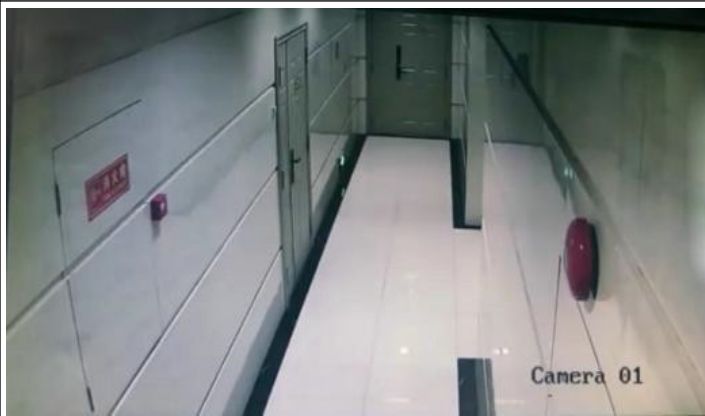
- A) Efektywny obszar monitoringu (strefa w której obiekty wywołujące alarm funkcji inteligentnych posiadają właściwe rozmiary na obrazie): jego wielkość uzależniona jest od ogniskowej oraz wysokości montażu kamery.
- B) W przypadku scen znajdujących się poza budynkami należy unikać instalowania kamer w kierunkach wschód-zachód (uniknięcie oślepienia kamery przez promienie słoneczne).
- C) W przypadku monitorowania obszarów, gdzie występują mury kamera powinna być ustawiona równoległe do nich w celu uniknięcia zasłonięcia widoku. W przypadku scen, w których użytkownik chce uchwycić dalszą część monitorowanego obszaru, należy uwzględnić martwy punkt znajdujący się pod kamerą oraz odległości jakie mają być monitorowane.

8.4 Zalecane sceny

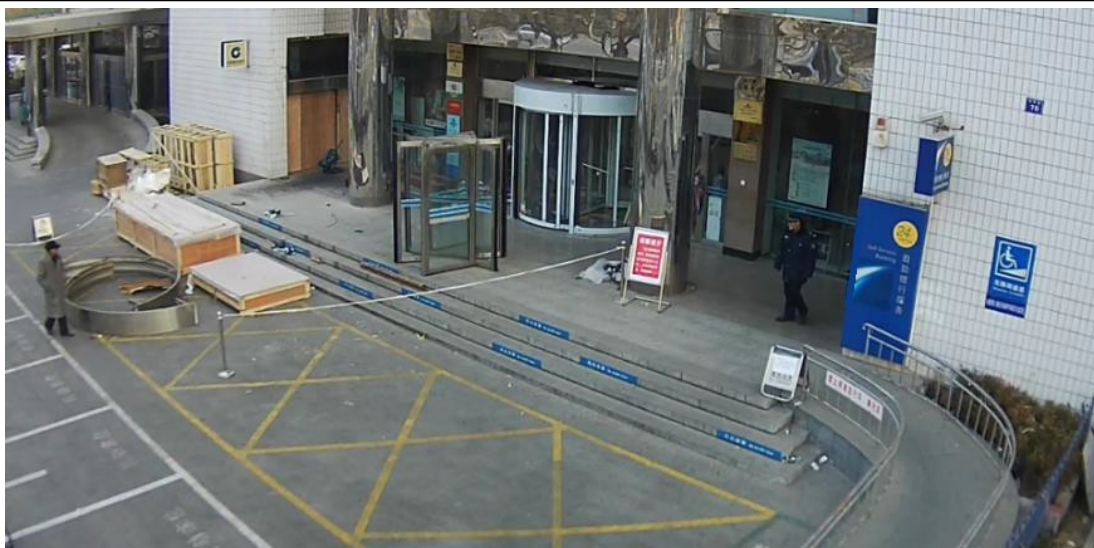
Droga osiedlowa



Korytarz wewnątrz budynku



Obszar przed wejściem do budynku



8.5 Niezalecane sceny

Przykład kamery zamontowanej zbyt nisko

Powód: w przypadku zbyt niskiego montażu kamer mogą pojawić się następujące problemy:

- rozmiary niektórych obiektów będą zbyt duże, utrudniając tym samym ich prawidłową detekcję przez metody VCA
- zasłonięcie kamer przez inne obiekty
- narażenie kamer na akty wandalizmu



Przykład kamery zamontowanej za wysoko

Powód: w przypadku kamer zamontowanych na zbyt dużej wysokości mogą pojawić się następujące problemy:

- rozmiary obiektów będą zbyt małe
- obiekty będą posiadać zbyt małą ilość szczegółów



Sceny z chaotycznym ruchem ulicznym, korkami oraz mnóstwem nieruchomych obiektów.

Powód: zbyt duża ilość obiektów do wykrycia oraz śledzenia na obrazie.



Prześwieceni scena

Powód: oślepienie kamery silną wiązką światła utrudnia w znaczny sposób detekcję obiektów znajdujących się na scenie.

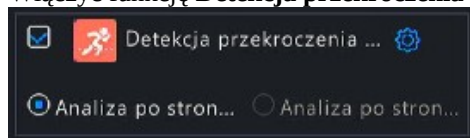




8.6 Konfiguracja detekcji przekroczenia linii przez interfejs graficzny rejestratora

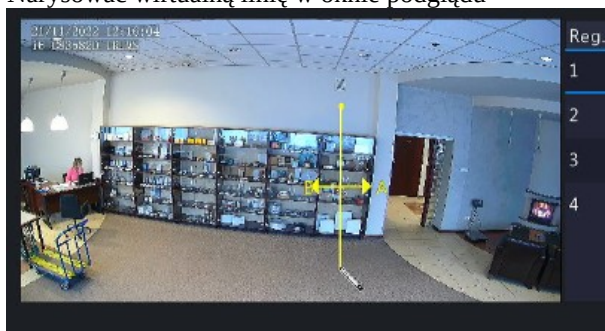
1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:



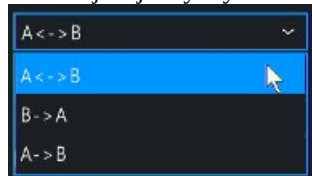
2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery
3. Włączyć funkcję **Detekcja przekroczenia linii**



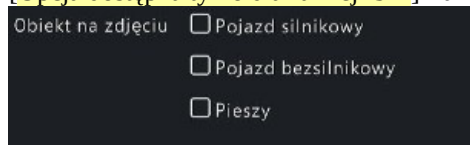
4. Kliknąć  aby przejść do okna konfiguracji funkcji inteligentnej
5. Kliknąć ikonę  reguły detekcji
6. Narysować wirtualną linię w oknie podglądu




7. Z rozwijanej listy wybrać **Kierunek wyzwalania**



8. Za pomocą suwaka ustawić parametr **Czułość** (wartość domyślna wynosi 50)
9. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] Zaznaczyć obiekty, które mają wyzwać alarm

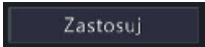
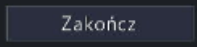
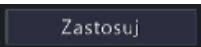
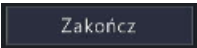


UWAGA – w przypadku, gdy nie zostanie wybrany żaden typ obiektu metoda nie wywoła akcji alarmowej!

10. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] Kliknąć  **Zaawansowane**
11. W oknie Zaawansowane użytkownik może ustawić własne wymiary dla poszczególnych typów obiektów (Rozmiar min., Rozmiar maks.) dla których ma być wyzwalany alarm

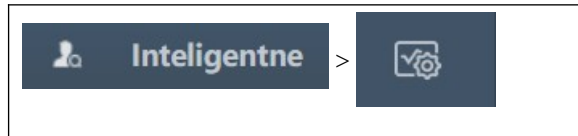


UWAGA – ustawiając własne wymiary obiektów w regułach detekcji, użytkownik rezygnuje z ustawień domyślnych producenta.

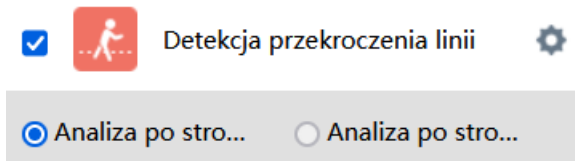
12. Zmiany należy zatwierdzić klikając 
13. Aby wyjść z okna Zaawansowane należy kliknąć 
14. Skonfigurować akcje alarmowe funkcji inteligentnej w przypadku wykrycia obiektu przekraczającego wirtualną linię na obrazie. Sposób konfiguracji opisany jest w punkcie 7.7.
15. Określić ramy czasowe działania funkcji inteligentnej. Opis konfiguracji harmonogramu znajduje się w punkcie 7.8.
16. Na dole ekranu należy kliknąć  w celu zatwierdzenia wszystkich opcji związanych z funkcją detekcji przekroczenia linii, a następnie kliknąć  aby opuścić menu konfiguracji.



8.7 Konfiguracja detekcji przekroczenia linii z poziomu rejestratora przez przeglądarkę

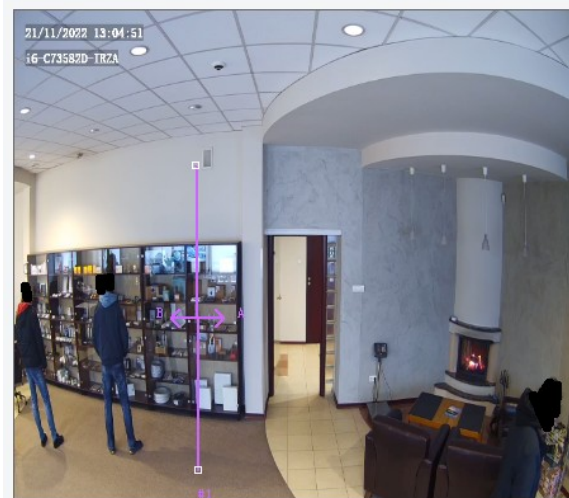
1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:



2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery
3. Włączyć funkcję **Detekcja przekroczenia linii**

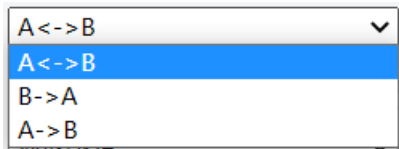


4. Kliknąć  aby otworzyć okno z konfiguracją funkcji inteligentnej
5. Wybrać zakładkę **Obszar** znajdującą się nad oknem podglądu
6. Kliknąć  **Narysuj obszar**
7. Narysować w oknie podglądu wirtualną linię



8. Kliknąć  **Zakończ rysowanie**

9. Z rozwijanej listy wybrać **Kierunek wyzwalania**



10. Za pomocą suwaka ustawić parametr **Czułość** (wartość domyślna wynosi 50)

11. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] Zaznaczyć obiekty, które mają wyzwalać alarm

Obiekt na z... ☐ Pojazd silnikowy ☐ Pojazd bezsilnikowy ☐ Pieszy

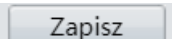
UWAGA – w przypadku, gdy nie zostanie wybrany żaden typ obiektu metoda nie wywoła akcji alarmowej!

12. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] W sekcji **Typ filtru** użytkownik może ustawić własne wymiary dla poszczególnych typów obiektów (Rozmiar min., Rozmiar maks.) dla których ma być wyzwalany alarm

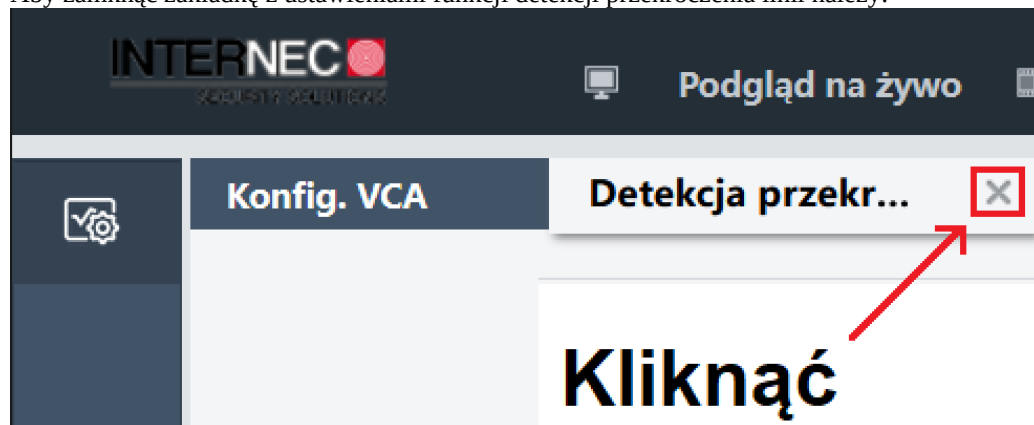
Pojazd silnikowy		Pojazd bezsilnikowy		Pieszy	
Rozmiar ...	10000 X 10000	Rozmiar ...	10000 X 10000	Rozmiar ...	10000 X 10000
Rozmiar ...	105 X 186	Rozmiar ...	105 X 186	Rozmiar ...	105 X 186

Zakres rozmiaru maks. i min. 1-9999 (przyjmując, że obraz ma format 10000x10000).

UWAGA – ustawiając własne wymiary obiektów w regułach detekcji, użytkownik rezygnuje z ustawień domyślnych producenta.

13. Wyznaczyć ramy czasowe działania funkcji inteligentnej. Opis konfiguracji harmonogramu znajduje się w punkcie 7.11.
14. Zaznaczyć akcje alarmowe dla metody VCA. Opis konfiguracji akcji alarmowych można znaleźć w punkcie 7.10.
15. Wszelkie zmiany należy potwierdzić klikając 


16. Aby zamknąć zakładkę z ustawieniami funkcji detekcji przekroczenia linii należy:



9 Detekcja Wtargnięcia

9.1 Omówienie zasady działania funkcji

Ustawiany jest wirtualny obszar, którego zadaniem jest wyzwolenie alarmu w przypadku obiektów znajdujących się wewnątrz niego po minięciu określonej ilości czasu.

Nazwa funkcji inteligentnej	Ikona	Maksymalna ilość wirtualnych obszarów	Rodzaj obiektów wykrywanych przez algorytm		
			Typ VCA	Podstawowy	SIP
Detekcja wtargnięcia		4		Detekcja postaci	<ul style="list-style-type: none"> Pieszy Pojazd niesilnikowy Pojazd silnikowy

9.2 Wymagania oświetleniowe

Wymagania oświetleniowe dla funkcji inteligentnych zostały przedstawione w rozdziale 3.

9.3 Wymagania montażowe

Warunki montażowe przedstawione zostały w rozdziale 6.

9.4 Zalecane sceny

Przykłady scen, które spełniają wymagania producenta znaleźć można w punkcie 8.4.

9.5 Niezalecane sceny

Przykłady scen, gdzie nie zostały spełnione wymagania producenta znaleźć można w punkcie 8.5.

9.6 Konfiguracja detekcji wtargnięcia przez interfejs graficzny rejestratora


1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:



2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery

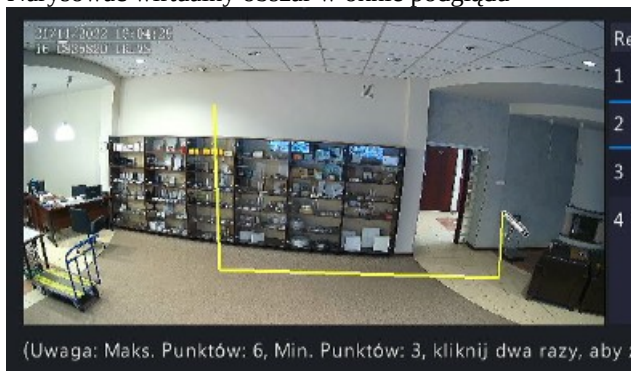
3. Włączyć funkcję **Detekcja wtargnięcia**



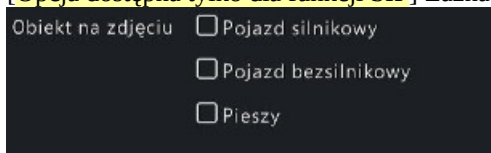
4. Kliknąć  aby przejść do okna konfiguracji funkcji inteligentnej

5. Kliknąć ikonę  reguły detekcji


6. Narysować wirtualny obszar w oknie podglądu



7. Za pomocą suwaka ustawić **Czułość** (wartość domyślna wynosi 50)
8. Za pomocą suwaka określić **Wartość progowa czasu [s]**. Parametr ten służy do ustawienia czasu, jaki musi upłynąć od wejścia obiektu w wirtualny obszar zanim zostanie wywołany alarm.
9. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] Zaznaczyć obiekty, które mają wyzwać alarm



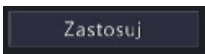


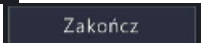
UWAGA – w przypadku, gdy nie zostanie wybrany żaden typ obiektu metoda nie wywoła akcji alarmowej!

10. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] Kliknąć  **Zaawansowane**

11. W oknie Zaawansowane użytkownik może ustawić własne wymiary dla poszczególnych typów obiektów (Rozmiar min., Rozmiar maks.) dla których ma być wyzwalany alarm

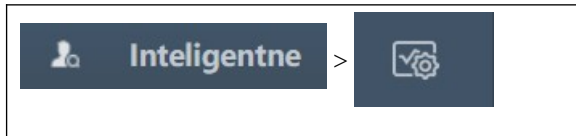


UWAGA – ustawiając własne wymiary obiektów w regułach detekcji, użytkownik rezygnuje z ustawień domyślnych producenta.

12. Zmiany należy zatwierdzić klikając 
13. Aby wyjść z okna Zaawansowane należy kliknąć 
14. Skonfigurować akcje alarmowe funkcji inteligentnej w przypadku alarmu metody VCA. Sposób konfiguracji opisany jest w punkcie 7.7.
15. Określić ramy czasowe działania funkcji inteligentnej. Opis konfiguracji harmonogramu znajduje się w punkcie 7.8.
16. Na dole ekranu należy kliknąć  w celu zatwierdzenia wszystkich opcji związanych z funkcją detekcji wtargnięcia, a następnie kliknąć  aby opuścić menu konfiguracji.

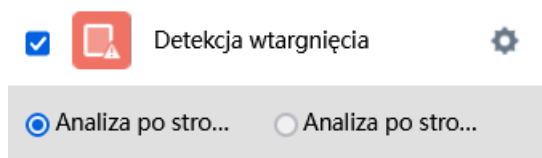
9.7 Konfiguracja detekcji wtargnięcia z poziomu rejestratora przez przeglądarkę


1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:

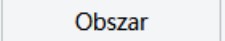


2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery

3. Włączyć funkcję **Detekcja wtargnięcia**

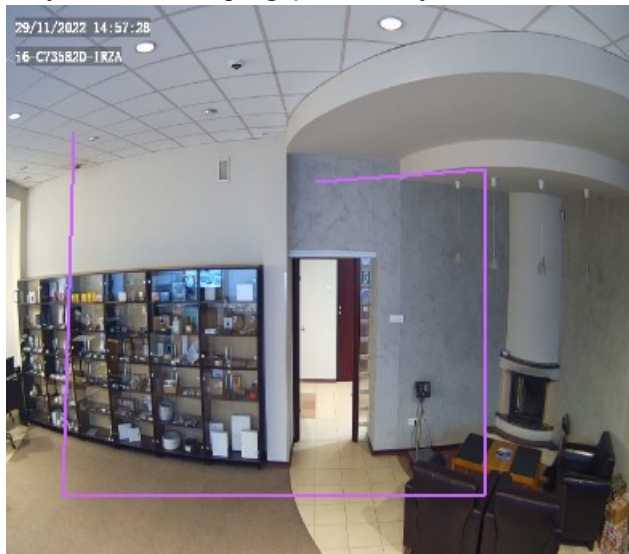


4. Kliknąć  aby otworzyć okno z konfiguracją funkcji inteligentnej

5. Wybrać zakładkę  znajdującą się nad oknem podglądu

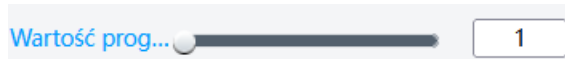
6. Kliknąć  **Narysuj obszar**

7. Narysować w oknie podglądu wirtualny obszar



8. Kliknąć  **Zakończ rysowanie**

9. Za pomocą suwaka ustawić **Wartość progowa czasu [s]**. Parametr ten służy do ustawienia czasu, jaki musi upłynąć od wejścia obiektu w wirtualny obszar zanim zostanie wywołany alarm.



10. Za pomocą suwaka ustawić parametr **Czułość** (wartość domyślna wynosi 50)

11. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] Zaznaczyć obiekty, które mają wyzwać alarm

Obiekt na z... ☐ Pojazd silnikowy ☐ Pojazd bezsilnikowy ☐ Pieszy

UWAGA – w przypadku, gdy nie zostanie wybrany żaden typ obiektu metoda nie wywoła akcji alarmowej!

12. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] W sekcji **Typ filtru** użytkownik może ustawić własne wymiary dla poszczególnych typów obiektów (Rozmiar min., Rozmiar maks.) dla których ma być wyzwalany alarm

Typ filtru

Pojazd silnikowy		Pojazd bezsilnikowy		Pieszy	
Rozmiar ...	10000 X 10000	Rozmiar ...	10000 X 10000	Rozmiar ...	10000 X 10000
Rozmiar ...	105 X 186	Rozmiar ...	105 X 186	Rozmiar ...	105 X 186

Zakres rozmiaru maks. i min. 1-9999 (przyjmując, że obraz ma format 10000x10000).

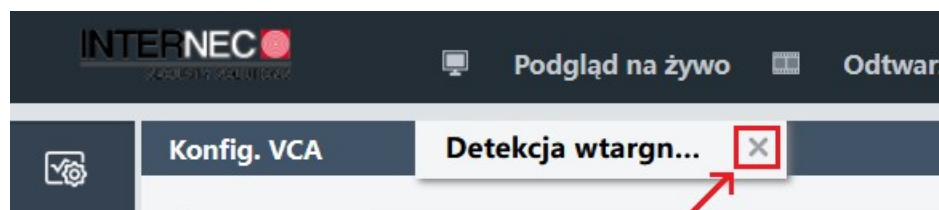
UWAGA – ustawiając własne wymiary obiektów w regułach detekcji, użytkownik rezygnuje z ustawień domyślnych producenta.

13. Wyznaczyć ramy czasowe działania funkcji inteligentnej. Opis konfiguracji harmonogramu znajduje się w punkcie 7.11.
14. Zaznaczyć akcje alarmowe dla metody VCA. Opis konfiguracji akcji alarmowych można znaleźć w punkcie 7.10.

15. Wszelkie zmiany należy potwierdzić klikając

Zapisz

16. Aby zamknąć zakładkę z ustawieniami funkcji detekcji wtargnięcia należy:




Kliknąć

10 Detekcja Wejścia w Obszar

10.1 Omówienie zasady działania funkcji

Metoda służąca do wykrywania obiektów przemieszczających się z zewnątrz do wewnątrz wyznaczonego przez użytkownika wirtualnego obszaru.

Nazwa funkcji inteligentnej	Ikona	Maksymalna ilość wirtualnych obszarów	Rodzaj obiektów wykrywanych przez algorytm	
			Typ VCA	
Detekcja wejścia w obszar		4		SIP
				<ul style="list-style-type: none"> • Pieszy • Pojazd niesilnikowy • Pojazd silnikowy

10.2 Wymagania oświetleniowe

Wymagania oświetleniowe dla funkcji inteligentnych zostały przedstawione w rozdziale 3.

10.3 Wymagania montażowe

Warunki montażowe przedstawione zostały w rozdziale 6.

10.4 Zalecane sceny

Przykłady scen, które spełniają wymagania producenta znaleźć można w punkcie 8.4.

10.5 Niezalecane sceny

Przykłady scen, gdzie nie zostały spełnione wymagania producenta znaleźć można w punkcie 8.5.

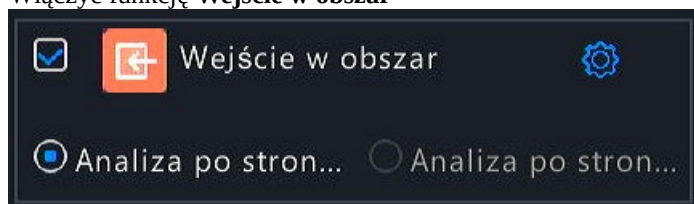
10.6 Konfiguracja detekcji wejścia w obszar przez interfejs graficzny rejestratora


1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:



2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery

3. Włączyć funkcję **Wejście w obszar**



4. Kliknąć  aby przejść do okna konfiguracji funkcji inteligentnej

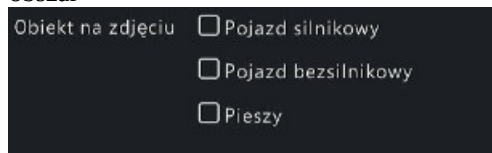
5. Kliknąć ikonę  reguły detekcji

6. Narysować wirtualny obszar w oknie podglądu




7. Za pomocą suwaka ustawić **Czułość** (wartość domyślna wynosi 50)

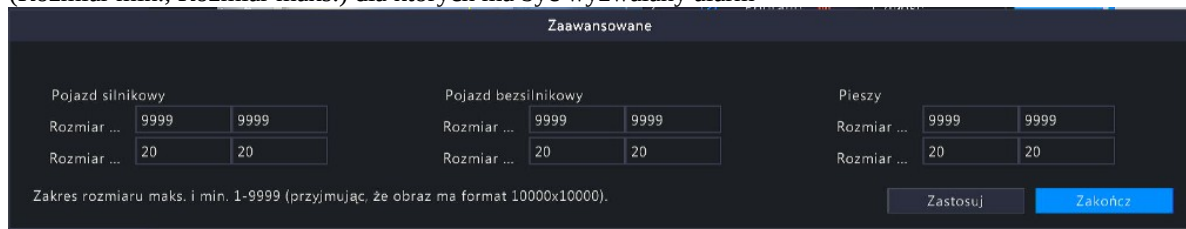
8. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] Zaznaczyć obiekty, które mają wyzwać alarm detekcji wejścia w obszar



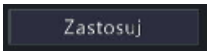
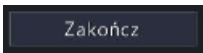

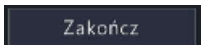
UWAGA – w przypadku, gdy nie zostanie wybrany żaden typ obiektu metoda nie wywoła akcji alarmowej!

9. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] Kliknąć  **Zaawansowane**

10. W oknie Zaawansowane użytkownik może ustawić własne wymiary dla poszczególnych typów obiektów (Rozmiar min., Rozmiar maks.) dla których ma być wyzwalany alarm

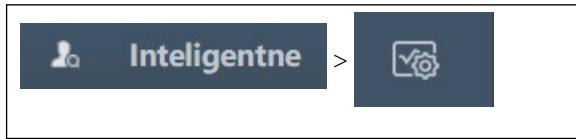


UWAGA – ustawiając własne wymiary obiektów w regułach detekcji, użytkownik rezygnuje z ustawień domyślnych producenta.

11. Zmiany należy zatwierdzić klikając 
12. Aby wyjść z okna Zaawansowane należy kliknąć 
13. Skonfigurować akcje alarmowe funkcji inteligentnej w przypadku alarmu metody VCA. Sposób konfiguracji opisany jest w punkcie 7.7.
14. Określić ramy czasowe działania funkcji inteligentnej. Opis konfiguracji harmonogramu znajduje się w punkcie 7.8.
15. Na dole ekranu należy kliknąć  w celu zatwierdzenia wszystkich opcji związanych z funkcją detekcji wejścia w obszar, a następnie kliknąć  aby opuścić menu konfiguracji.

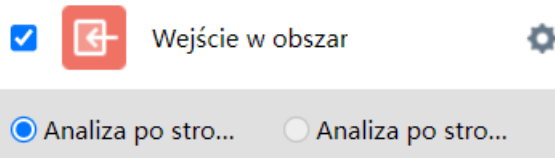
10.7 Konfiguracja detekcji wejścia w obszar z poziomu rejestratora przez przeglądarkę


1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:



2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery

3. Włączyć funkcję **Wejście w obszar**

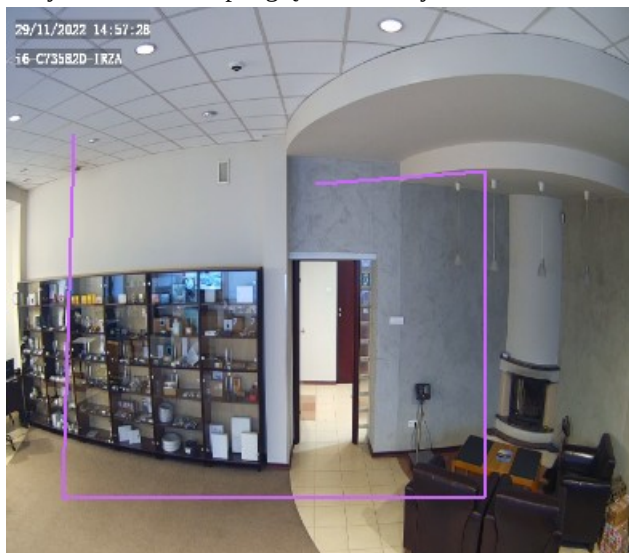


4. Kliknąć  aby otworzyć okno z konfiguracją funkcji inteligentnej

5. Wybrać zakładkę **Obszar** znajdującą się nad oknem podglądu

6. Kliknąć  **Narysuj obszar**

7. Narysować w oknie podglądu wirtualny obszar



8. Kliknąć  **Zakończ rysowanie**

9. Za pomocą suwaka ustawić parametr **Czułość** (wartość domyślna wynosi 50)







10. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] Zaznaczyć obiekty, które mają wyzwać alarm

Obiekt na z... ☐ Pojazd silnikowy ☐ Pojazd bezsilnikowy ☐ Pieszy

UWAGA – w przypadku, gdy nie zostanie wybrany żaden typ obiektu metoda nie wywoła akcji alarmowej!

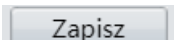
11. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] W sekcji **Typ filtru** użytkownik może ustawić własne wymiary dla poszczególnych typów obiektów (Rozmiar min., Rozmiar maks.) dla których ma być wyzwalany alarm

Typ filtru

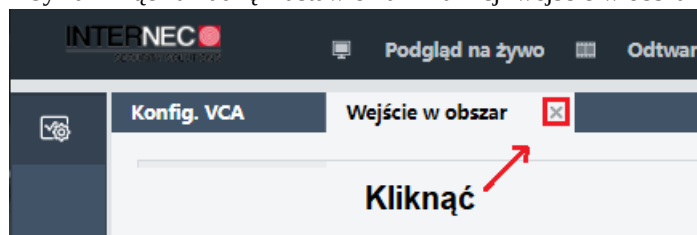
Pojazd silnikowy	Pojazd bezsilnikowy	Pieszy
 Rozmiar ... 10000 X 10000	 Rozmiar ... 10000 X 10000	 Rozmiar ... 10000 X 10000
 Rozmiar ... 105 X 186	 Rozmiar ... 105 X 186	 Rozmiar ... 105 X 186

Zakres rozmiaru maks. i min. 1-9999 (przyjmując, że obraz ma format 10000x10000).

UWAGA – ustawiając własne wymiary obiektów w regułach detekcji, użytkownik rezygnuje z ustawień domyślnych producenta.

12. Wyznaczyć ramy czasowe działania funkcji inteligentnej. Opis konfiguracji harmonogramu znajduje się w punkcie 7.11.
13. Zaznaczyć akcje alarmowe dla metody VCA. Opis konfiguracji akcji alarmowych można znaleźć w punkcie 7.10.
14. Zmiany należy potwierdzić klikając 


15. Aby zamknąć zakładkę z ustawieniami funkcji wejście w obszar należy:



11 Detekcja Wyjścia z Obszaru

11.1 Omówienie zasady działania funkcji

Funkcja wykrywa obiekty opuszczające wyznaczony przez użytkownika wirtualny obszar.

Nazwa funkcji inteligentnej	Ikona	Maksymalna ilość wirtualnych obszarów	Rodzaj obiektów wykrywanych przez algorytm	
			Typ VCA	
Detekcja wyjścia z obszaru		4		SIP
				<ul style="list-style-type: none"> • Pieszy • Pojazd niesilnikowy • Pojazd silnikowy

11.2 Wymagania oświetleniowe

Wymagania oświetleniowe dla funkcji inteligentnych zostały przedstawione w rozdziale 3.

11.3 Wymagania montażowe

Warunki montażowe przedstawione zostały w rozdziale 6.

11.4 Zalecane sceny

Przykłady scen, które spełniają wymagania producenta znaleźć można w punkcie 8.4.

11.5 Niezalecane sceny

Przykłady scen, gdzie nie zostały spełnione wymagania producenta znaleźć można w punkcie 8.5.

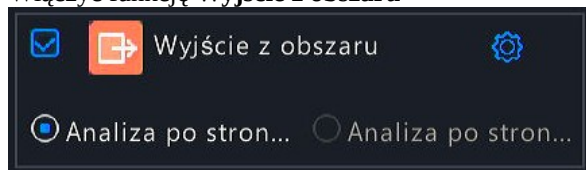
11.6 Konfiguracja detekcji wyjścia z obszaru przez interfejs graficzny rejestratora


1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:



2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery

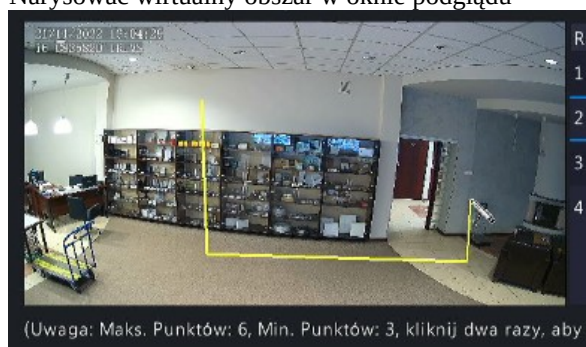
3. Włączyć funkcję **Wyjście z obszaru**



4. Kliknąć  aby przejść do okna konfiguracji funkcji inteligentnej

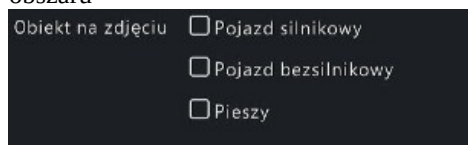
5. Kliknąć ikonę  reguły detekcji

6. Narysować wirtualny obszar w oknie podglądu




7. Za pomocą suwaka ustawić **Czułość** (wartość domyślna wynosi 50)

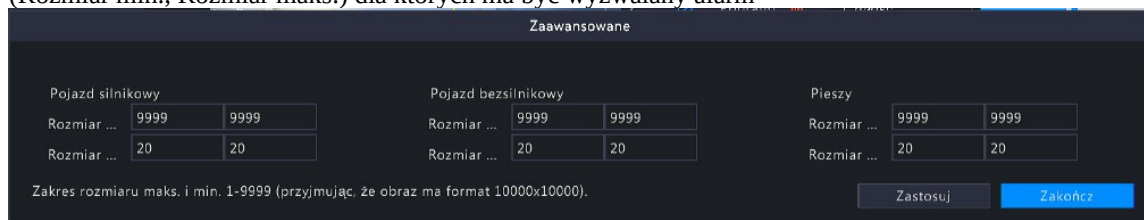
8. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] Zaznaczyć obiekty, które mają wyzwać alarm detekcji wyjścia z obszaru



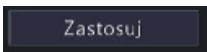

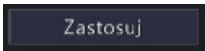

UWAGA – w przypadku, gdy nie zostanie wybrany żaden typ obiektu metoda nie wywoła akcji alarmowej!

9. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] Kliknąć  **Zaawansowane**

10. W oknie Zaawansowane użytkownik może ustawić własne wymiary dla poszczególnych typów obiektów (Rozmiar min., Rozmiar maks.) dla których ma być wyzwalany alarm

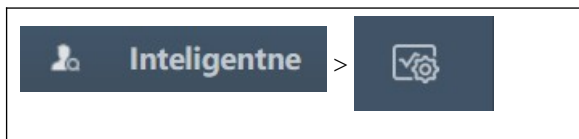


UWAGA – ustawiając własne wymiary obiektów w regułach detekcji, użytkownik rezygnuje z ustawień domyślnych producenta.

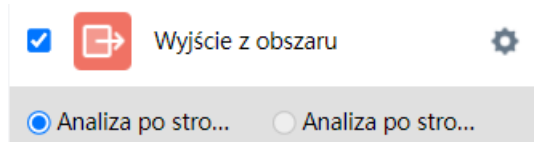
11. Zmiany należy zatwierdzić klikając 
12. Aby wyjść z okna Zaawansowane należy kliknąć 
13. Skonfigurować akcje alarmowe funkcji inteligentnej w przypadku alarmu metody VCA. Sposób konfiguracji opisany jest w punkcie 7.7.
14. Określić ramy czasowe działania funkcji inteligentnej. Opis konfiguracji harmonogramu znajduje się w punkcie 7.8.
15. Na dole ekranu należy kliknąć  w celu zatwierdzenia wszystkich opcji związanych z funkcją detekcji wyjścia z obszaru, a następnie kliknąć  aby opuścić menu konfiguracji.



11.7 Konfiguracja detekcji wyjścia z obszaru z poziomu rejestratora przez przeglądarkę

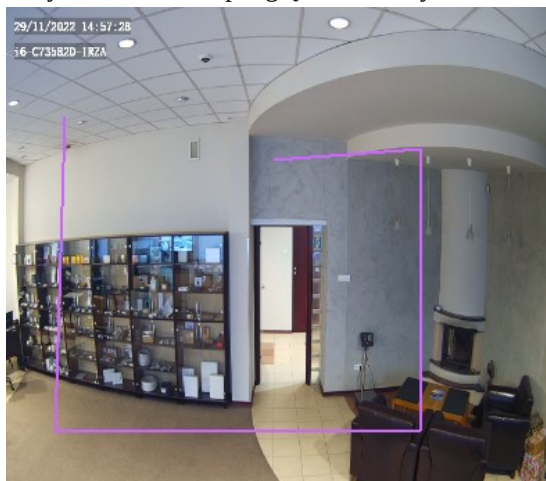
1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:
2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery




3. Z rozwijanej listy wybrać model kamery
4. Włączyć funkcję **Wyjście z obszaru**



5. Kliknąć  aby otworzyć okno z konfiguracją funkcji inteligentnej
6. Wybrać zakładkę **Obszar** znajdującą się nad oknem podglądu
7. Kliknąć  **Narysuj obszar**
8. Narysować w oknie podglądu wirtualny obszar



9. Kliknąć  **Zakończ rysowanie**
10. Za pomocą suwaka ustawić parametr **Czułość** (wartość domyślna wynosi 50)

11. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] Zaznaczyć obiekty, które mają wyzwać alarm

Obiekt na z... ☐ Pojazd silnikowy ☐ Pojazd bezsilnikowy ☐ Pieszy

UWAGA – w przypadku, gdy nie zostanie wybrany żaden typ obiektu metoda nie wywoła akcji alarmowej!

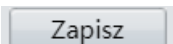
12. [Opcja dostępna tylko dla funkcji SIP] W sekcji **Typ filtru** użytkownik może ustawić własne wymiary dla poszczególnych typów obiektów (Rozmiar min., Rozmiar maks.) dla których ma być wyzwalany alarm

Typ filtru

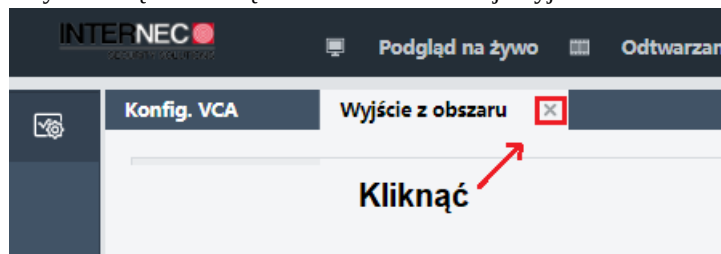
Pojazd silnikowy	Pojazd bezsilnikowy	Pieszy
Rozmiar ... 10000 X 10000	Rozmiar ... 10000 X 10000	Rozmiar ... 10000 X 10000
Rozmiar ... 105 X 186	Rozmiar ... 105 X 186	Rozmiar ... 105 X 186

Zakres rozmiaru maks. i min. 1-9999 (przyjmując, że obraz ma format 10000x10000).

UWAGA – ustawiając własne wymiary obiektów w regułach detekcji, użytkownik rezygnuje z ustawień domyślnych producenta.

13. Wyznaczyć ramy czasowe działania funkcji inteligentnej. Opis konfiguracji harmonogramu znajduje się w punkcie 7.11.
14. Zaznaczyć akcje alarmowe dla metody VCA. Opis konfiguracji akcji alarmowych można znaleźć w punkcie 7.10.
15. Zmiany należy zatwierdzić klikając 

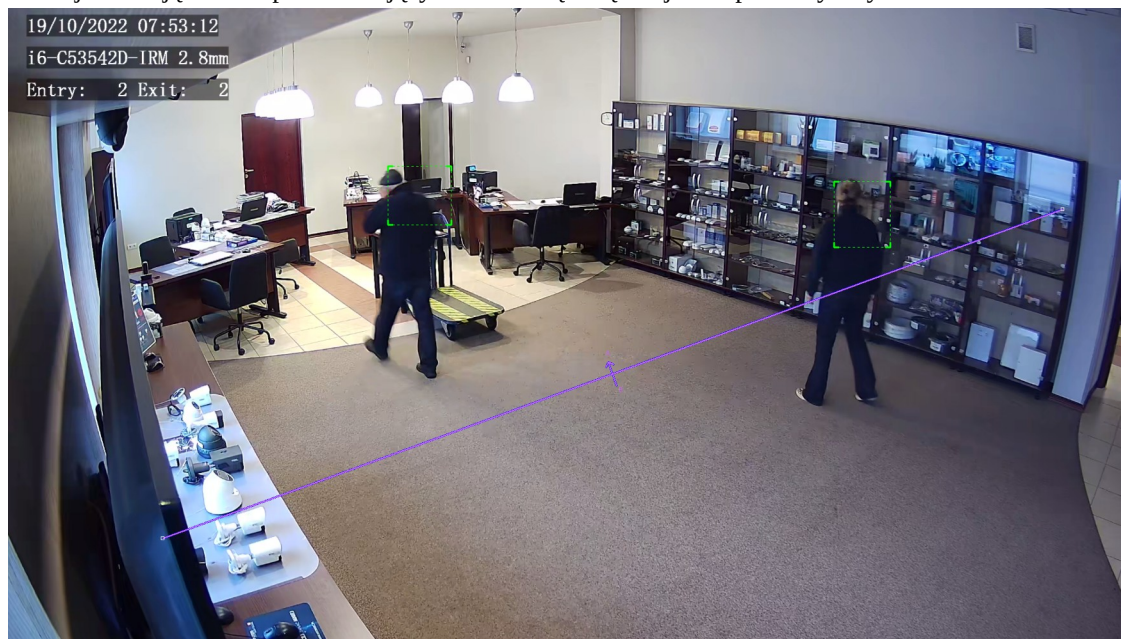
16. Aby zamknąć zakładkę z ustawieniami funkcji wyjście z obszaru należy:



12 Zliczanie przepływu ludzi

12.1 Omówienie zasady działania funkcji

Funkcja zliczająca ludzi przekraczających wirtualną linię tak jak na poniższym rysunku:



Nazwa funkcji inteligentnej	Ikona	Maksymalna ilość wirtualnych linii detekcji	Rodzaj obiektów wykrywanych przez algorytm		Cechy wykorzystywane przez algorytm podczas klasyfikacji obiektu
Zliczanie przepływu ludzi		1	Typ VCA	SIP	Głowa, szyja i ramiona człowieka 
				<ul style="list-style-type: none"> Pieszy 	

12.2 Wymagania oświetleniowe

Wymagania oświetleniowe znajdują się w rozdziale 3.

12.3 Wymagania montażowe

Warunki montażowe znajdują się w rozdziale 6.

- A) W przypadku scen znajdujących się poza budynkami należy unikać instalowania kamer w kierunkach wschód-zachód (uniknięcie oślepienia kamery przez promienie słoneczne).
- B) W przypadku montażu kamery w przejściu, wejściu lub wyjściu należy umieścić kamerę w jasnym miejscu, aby uchwycić osoby wychodzące z ciemności.
- C) Obiektów kamery powinien być zwrócony przodem do człowieka

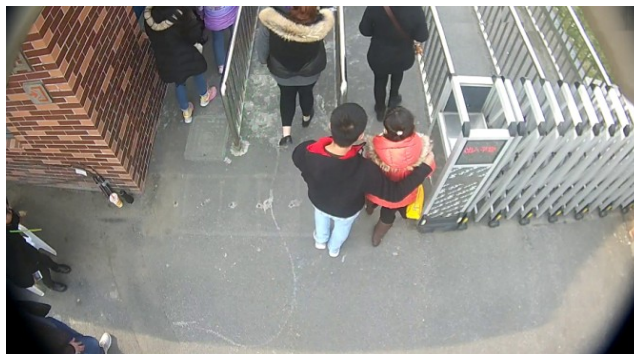
12.4 Zalecane sceny

Wejścia oraz wyjścia z:

- galerii handlowych
- parków
- metra
- placów
- dworców kolejowych

Wejście przy schodach ruchomych	Plac
	

Przejście z bramkami



12.5 Niezalecane sceny

Przykład nieprawidłowego montażu (kamera jest zbyt mocno odchylona w poziomie)

Powód:

- obiektyw kamery nie jest zwrócony przodem do ludzi idących po chodniku
- wirtualną linię metody VCA przekracza jednocześnie zbyt duża ilość osób



Przykłady scen z wieloma przeszkodami

Powód:

- przeszkody znajdujące się na obrazie mogą utrudniać prawidłowe zliczanie osób



Przykład nieprawidłowego montażu (kamera została zamontowana za nisko) oraz niewłaściwych warunków oświetleniowych

Powód:

- obiekty na obrazie posiadają zbyt duże wymiary oraz są zbyt ciemne



Ludzie z parasolkami w deszczowy dzień

Powód:

- parasolki zasłaniają cechy obiektów takie jak głowa i ramiona człowieka na podstawie których metoda VCA dokonuje klasyfikacji obiektów jako pieszych

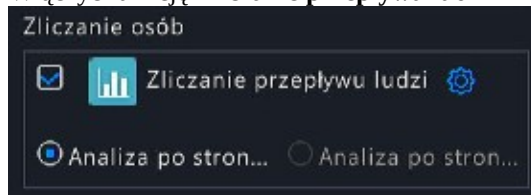



12.6 Konfiguracja zliczanie przepływu ludzi przez interfejs graficzny rejestratora

1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:



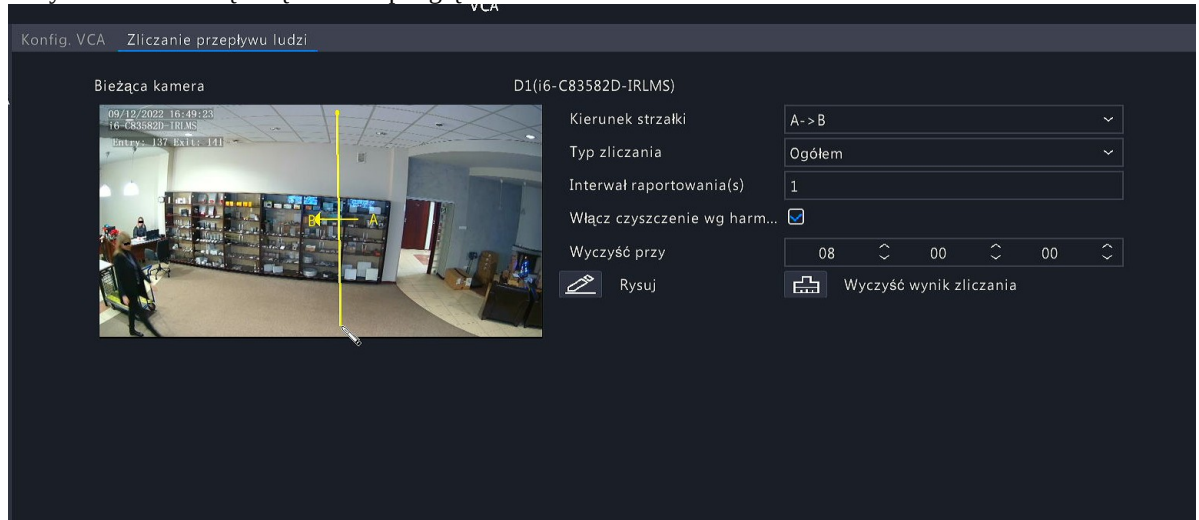
2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery
3. Włączyć funkcję **Zliczanie przepływu ludzi**



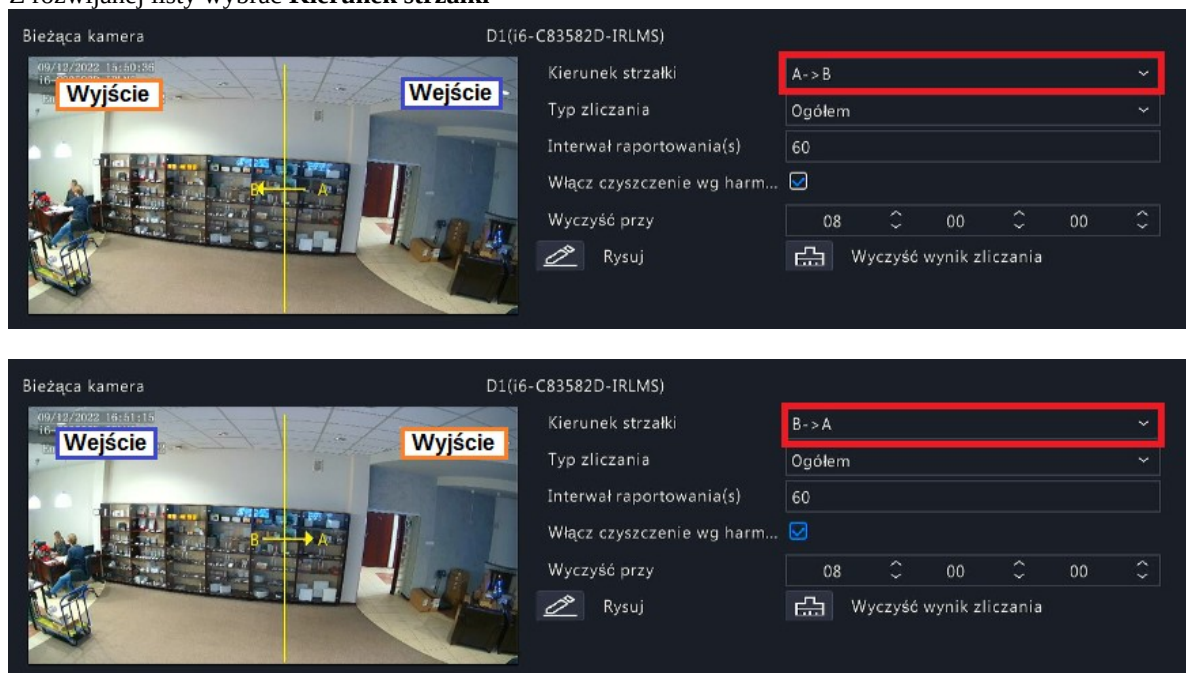
4. Kliknąć  aby przejść do okna konfiguracji funkcji inteligentnej

5. Kliknąć  **Rysuj**




6. Narysować wirtualną linię w oknie podglądu



7. Z rozwijanej listy wybrać **Kierunek strzałki**



8. Z rozwijanej listy wybrać **Typ zliczania**

Sposób wyświetlania OSD (zliczanie ludzi) w kamerze i6	Typ zliczania
	<div> <div>Kierunek strzałki</div> <div>A -> B</div> </div> <div> <div>Typ zliczania</div> <div>Ogółem</div> </div> <div> <div>Interwał raportowania(s)</div> <div>60</div> </div>
	<div> <div>Kierunek strzałki</div> <div>A -> B</div> </div> <div> <div>Typ zliczania</div> <div>Osoby wchodzące</div> </div> <div> <div>Interwał raportowania(s)</div> <div>60</div> </div>
	<div> <div>Kierunek strzałki</div> <div>A -> B</div> </div> <div> <div>Typ zliczania</div> <div>Osoby wychodzące</div> </div> <div> <div>Interwał raportowania(s)</div> <div>60</div> </div>

9. Ustawić **Interwał raportowania(s)** [min. 1s, maks. 60s]

10. [opcjonalnie] Konfiguracja (codziennego) resetu licznika

A) Zaznaczyć opcję **Włącz czyszczenie wg harmonogram**

Włącz czyszczenie wg harm... ☒

B) Ustawić czas resetu licznika

Wyczyść przy 08 00 00

11. [opcjonalnie] Ręczne kasowanie licznika

Kliknąć  obok Wyczyść wynik zliczania

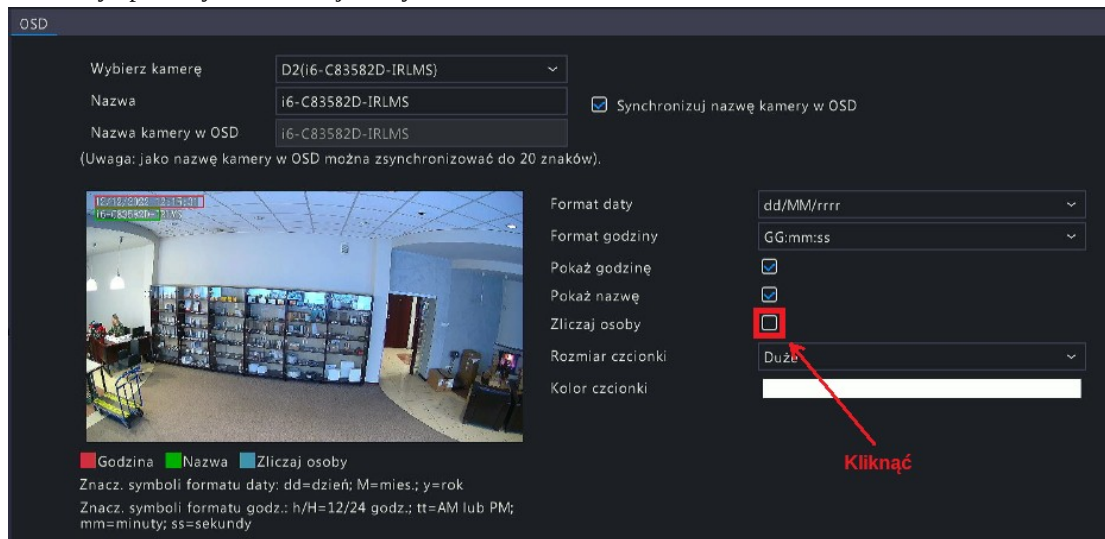
12. Na dole ekranu należy kliknąć **Zastosuj** w celu zatwierdzenia wszystkich opcji związanych z funkcją zliczanie przepływu ludzi, a następnie kliknąć **Zakończ** aby opuścić menu konfiguracji metody VCA

12.7 Włączenie w menu OSD kamery zliczania osób przez interfejs graficzny rejestratora

1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:



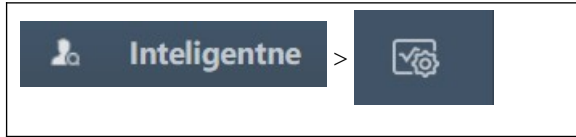
2. Z rozwijanej listy należy wybrać model kamery
3. Zaznaczyć pole wyboru Zliczaj osoby



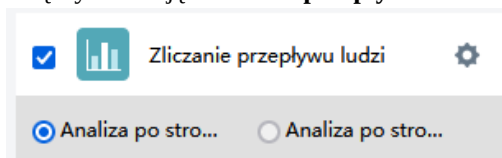
4. Na dole ekranu należy kliknąć **Zastosuj** w celu zatwierdzenia zmian, a następnie kliknąć **Zakończ** aby opuścić menu konfiguracji OSD kamery.


12.8 Konfiguracja zliczanie przepływu ludzi z poziomu rejestratora przez przeglądarkę


1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:



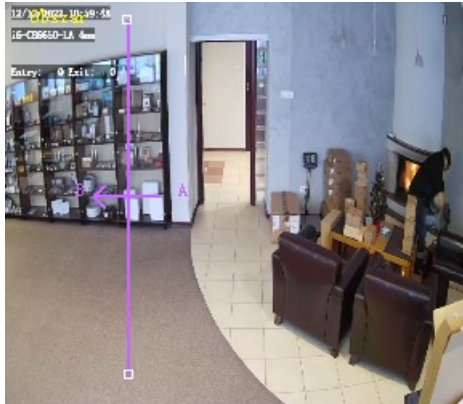
2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery
3. Włączyć funkcję **Zliczanie przepływu ludzi**




4. Kliknąć  aby otworzyć okno z konfiguracją funkcji inteligentnej

5. Kliknąć  **Rozpocznij rysowanie**

6. Narysować wirtualną linię w oknie podglądu



7. Kliknąć  aby zakończyć rysowanie wirtualnej linii


8. Z rozwijanej listy wybrać **Kierunek**
9. Z rozwijanej listy wybrać **Typ zliczania**
10. Ustawić **Interwał raportu [s]** [min. 1s, maks. 60s]


11. [opcjonalnie] Konfiguracja (codziennego) resetu licznika

A) Zaznaczyć  **Wyczyść według harmonogramu**

B) Ustawić czas resetu licznika klikając pole obok **Wyczyść przy**

Wyczyść przy

 Rozpocznij rysowanie

 Wyczyść wynik zliczania

00:00:00

Quick Selection

23:59:00

23:59:30

00:00:00

00:00:30

00:01:00

Time 0 : 0 : 0

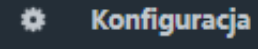

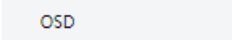
OK

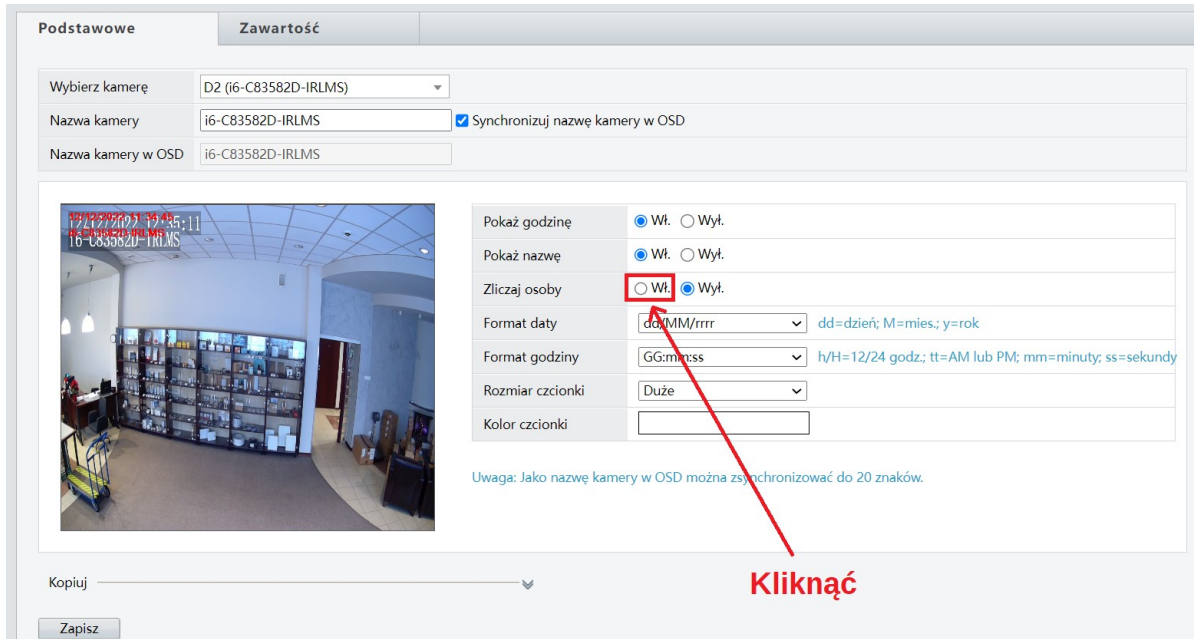
12. [opcjonalnie] Ręczne kasowanie licznika

A) Kliknąć  obok Wyczyść wynik zliczania

13. Zmiany należy zatwierdzić klikając 

12.9 Włączenie w menu OSD kamery zliczania osób z poziomu rejestratora przez przeglądarkę

1. Kliknąć 
2. Wybrać zakładkę **Kamera** 
3. Kliknąć **OSD** 
4. Z rozwijanej listy wybrać model kamery
5. Kliknąć **Wł.** dla parametru Zliczaj osoby



The screenshot shows the 'Kamera' configuration page with the 'OSD' tab selected. Under the 'Zawartość' section, the 'Wybierz kamerę' dropdown is set to 'D2 (i6-C83582D-IRLMS)'. The 'Nazwa kamery' field contains 'i6-C83582D-IRLMS' and the 'Synchronizuj nazwę kamery w OSD' checkbox is checked. The 'Nazwa kamery w OSD' field also contains 'i6-C83582D-IRLMS'. A live video feed of a store interior is displayed on the left. On the right, the 'Zliczaj osoby' (Count people) parameter is set to 'Wł.' (On), which is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it from the text 'Kliknąć' below. Other OSD parameters like 'Pokaż godzinę', 'Pokaż nazwę', 'Format daty', 'Format godziny', 'Rozmiar czcionki', and 'Kolor czcionki' are also visible. A note at the bottom states: 'Uwaga: Jako nazwę kamery w OSD można zsynchronizować do 20 znaków.'

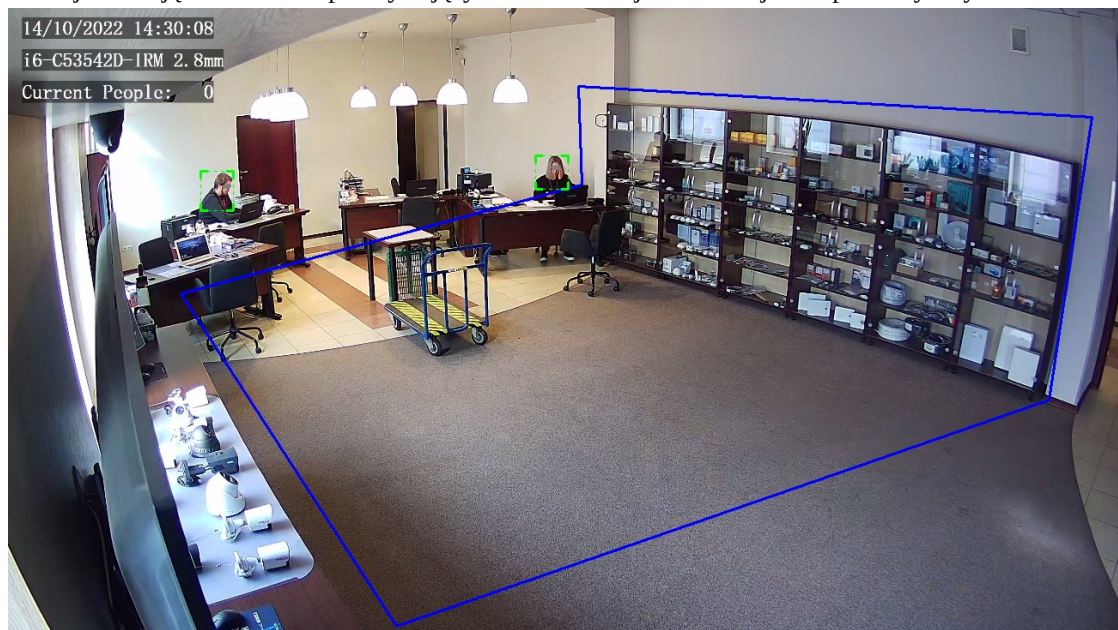
6. Aby zapisać zmiany kliknąć



Zapisz

13 Monitoring zagęszczenia tłumu

13.1 Omówienie zasady działania funkcji

Funkcja zliczająca ilość ludzi przebywających w wirtualnej strefie tak jak na poniższym rysunku:



Nazwa funkcji inteligentnej	Ikona	Maksymalna ilość stref detekcji	Rodzaj obiektów wykrywanych przez algorytm		Cechy wykorzystywane przez algorytm podczas klasyfikacji obiektu
Monitoring zagęszczenia tłumu		1	Typ VCA	SIP	Głowa, szyja i ramiona człowieka 
				<ul style="list-style-type: none"> Pieszy 	

13.2 Wymagania oświetleniowe

Wymagania oświetleniowe znajdują się w rozdziale 3.

13.3 Wymagania montażowe

Warunki montażowe znajdują się w rozdziale 6.

- D) W przypadku scen znajdujących się poza budynkami należy unikać instalowania kamer w kierunkach wschód-zachód (uniknięcie oślepienia kamery przez promienie słoneczne).
- E) W przypadku montażu kamery w przejściu, wejściu lub wyjściu należy umieścić kamerę w jasnym miejscu, aby uchwycić osoby wychodzące z ciemności.
- F) Obiektów kamery powinien być zwrócony przodem do człowieka

13.4 Zalecane sceny

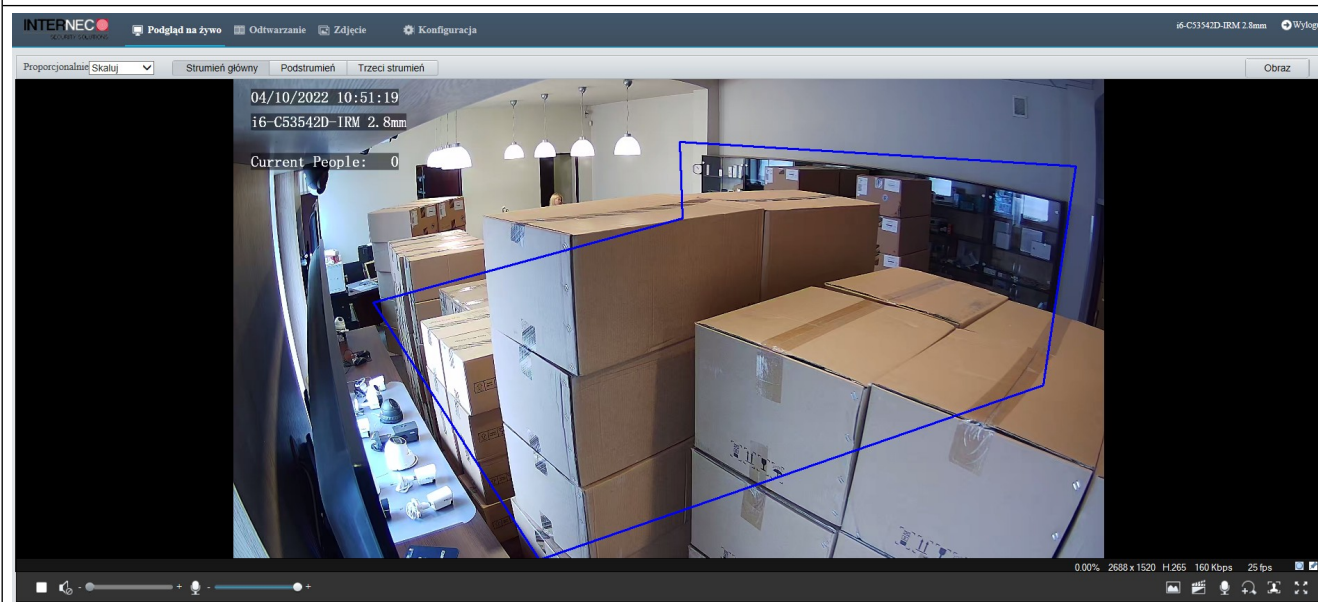
Przykłady scen, które spełniają wymagania producenta znaleźć można w punkcie 12.4.

13.5 Niezalecane sceny

Przykład nieprawidłowego montażu

Powód:

- monitorowany obszar został w całości przysłonięty uniemożliwiając prawidłowe działanie metody VCA



Pozostałe przykłady scen, gdzie nie zostały spełnione wymagania producenta można znaleźć w punkcie 12.5.

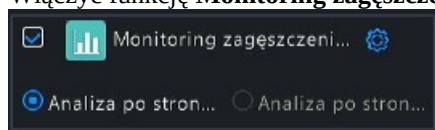
13.6 Konfiguracja monitoring zagęszczenia tłumu przez interfejs graficzny rejestratora


UWAGA – aby na obrazie z kamery widoczna była ilość ludzi znajdująca się wirtualnej strefie należy uprzednio włączyć opcję zliczania ludzi w menu OSD kamery. Sposób konfiguracji OSD kamery znaleźć można w punkcie 12.7.

1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:



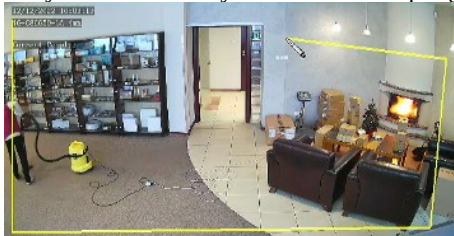
2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery
3. Włączyć funkcję **Monitoring zagęszczenia tłumu**



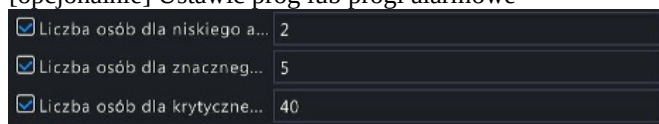
4. Kliknąć  aby przejść do okna konfiguracji funkcji detekcji twarzy

5. Kliknąć  **Rysuj**

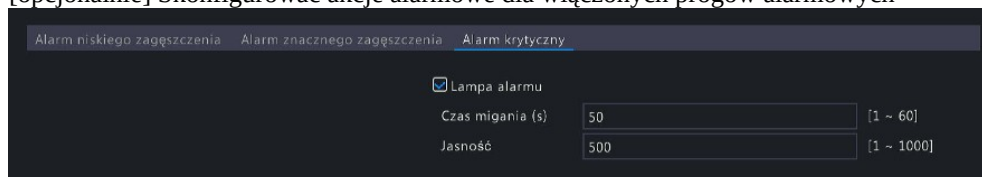
6. Narysować wirtualny obszar w oknie podglądu



7. Ustawić **Interwał raportowania(s)** [min. 1s, maks. 60s]
8. [opcjonalnie] Ustawić próg lub progi alarmowe



9. [opcjonalnie] Skonfigurować akcje alarmowe dla włączonych progów alarmowych



UWAGA – ilość dostępnych akcji alarmowych uzależniona jest od modelu kamery i6!

10. Określić ramy czasowe działania funkcji inteligentnej. Opis konfiguracji harmonogramu znajduje się w punkcie 7.8.

11. Na dole ekranu należy kliknąć  w celu zatwierdzenia zmian, a następnie kliknąć  aby opuścić menu konfiguracji metody VCA.

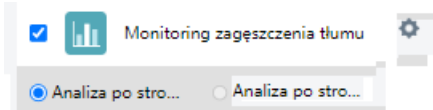
13.7 Konfiguracja monitoring zagęszczenia tłumu z poziomu rejestratora przez przeglądarkę


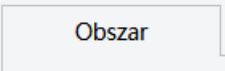

UWAGA – aby na obrazie z kamery widoczna była ilość ludzi znajdująca się w wirtualnej strefie należy uprzednio włączyć opcję zliczania ludzi w menu OSD kamery. Sposób konfiguracji OSD kamery znaleźć można w punkcie 12.9.

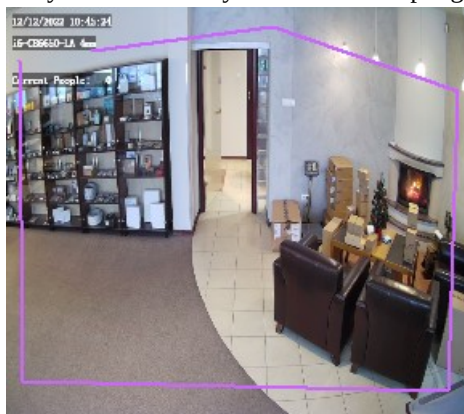
1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:




2. Z rozwijanej listy wybrać model kamery
3. Włączyć funkcję **Monitoring zagęszczenia tłumu**



4. Kliknąć  aby otworzyć okno z konfiguracją funkcji inteligentnej
5. Wybrać zakładkę  znajdującą się nad oknem podglądu
6. Kliknąć  **Rozpocznij rysowanie**
7. Narysować wirtualny obszar w oknie podglądu



8. Kliknąć  aby zakończyć rysowanie wirtualnego obszaru
9. Ustawić **Interwał raportu [s]** [min. 1s, maks. 60s]

10. [opcjonalnie] Ustawić próg lub progi alarmowe

Próg alarmu zagęszczenia tłumu

<input checked="" type="checkbox"/> Alarm niskiego zagęszczenia	<input type="text" value="2"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Alarm znacznego zagęszczenia	<input type="text" value="5"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Alarm krytyczny	<input type="text" value="40"/>

11. [opcjonalnie] Skonfigurować akcje alarmowe dla włączonych progów alarmowych

Alarm niskiego zagęszczenia Alarm znacznego zagęszczenia Alarm krytyczny

☒ Lampa alarmu

Czas migania (s)

Jasność

UWAGA – ilość dostępnych akcji alarmowych uzależniona jest od modelu kamery i6!

12. Wyznaczyć ramy czasowe działania funkcji inteligentnej. Opis konfiguracji harmonogramu znajduje się w punkcie 7.11.
13. Zmiany należy zatwierdzić klikając 

14 Wyszukiwanie zdarzeń VCA

14.1 Wstęp

Z poziomu rejestratora i6 użytkownik może wyszukiwać zdarzenia alarmowe jakie zostały wywołane przez funkcje inteligentne.

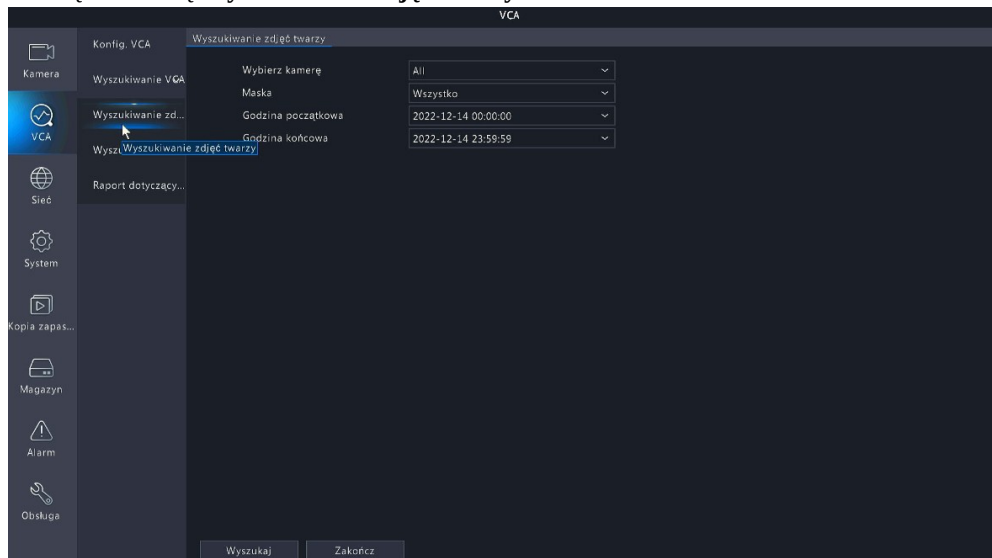
UWAGA – ilość dostępnych opcji wyszukiwania zdarzeń VCA uzależniona jest od modelu rejestratora i6.

14.2 Wyszukiwanie zdjęć twarzy przez interfejs graficzny rejestratora

1. Aby przejść do opcji wyszukiwania zdarzeń VCA należy kliknąć:



2. Kliknąć zakładkę **Wyszukiwanie zdjęć twarzy**

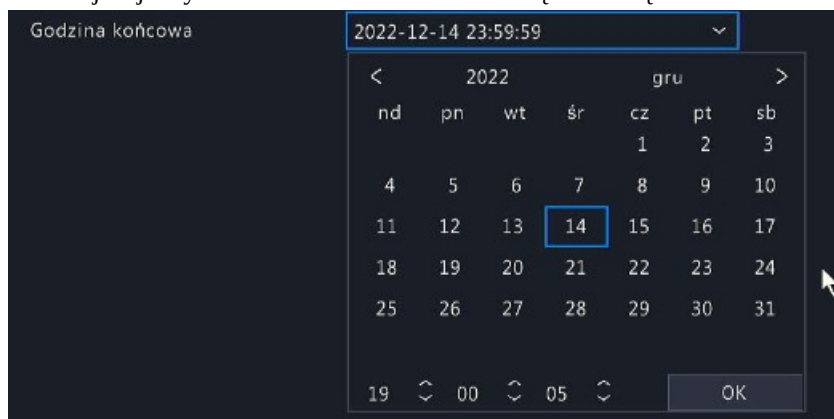


Rys. 6 Przykład okna z wyszukiwaniem zdjęć twarzy w rejestratorze i6-N27216UHV.

3. Wybrać kamerę lub kamery
4. Z rozwijanej listy **Godzina początkowa** określić datę początkową



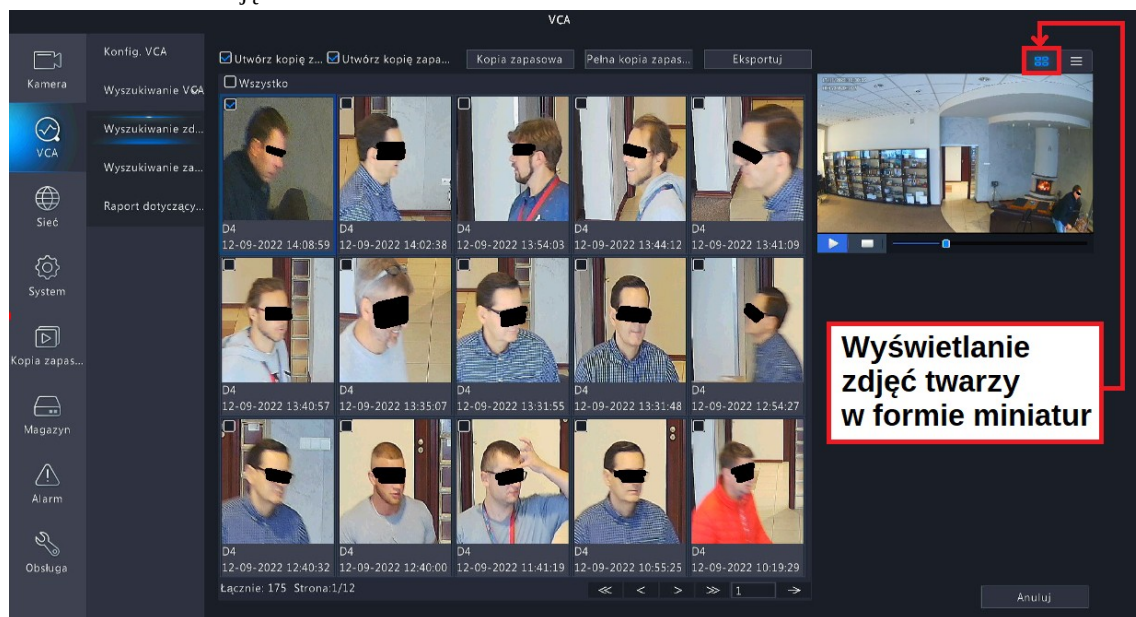
5. Z rozwijanej listy **Godzina końcowa** określić datę końcową



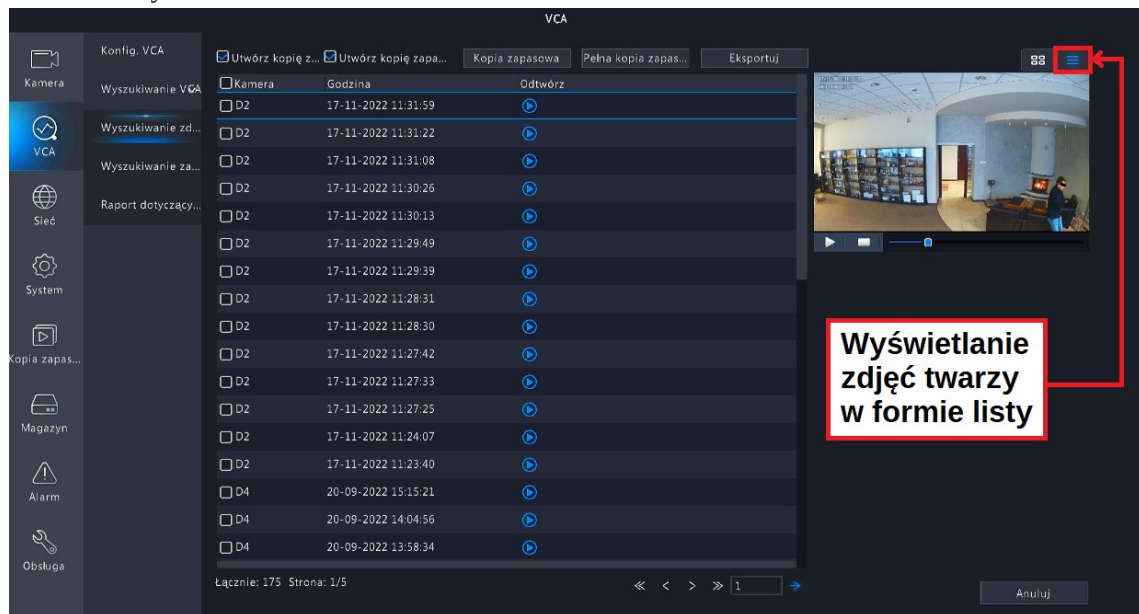
6. Kliknąć **Wyszukaj**

7. Wyszukane zdjęcia twarzy mogą być wyświetlane na dwa sposoby:

- A) W formie miniatur zdjęć



B) W formie listy



The screenshot shows the VCA (Video Content Analysis) interface. On the left is a sidebar with navigation icons: Kamera, VCA, Sieć, System, Kopia zapas..., Magazyn, Alarm, and Obsługa. The main area is titled 'Konfig. VCA' and contains a table of search results. The table has columns: Kamera, Godzina, and Odtwórz. The results are listed in a table format, showing camera IDs (D2, D4) and timestamps. A red box highlights the 'Wyświetlanie zdjęć twarzy w formie listy' button in the top right corner. A red arrow points from this button to the list of results.

Kamera	Godzina	Odtwórz
D2	17-11-2022 11:31:59	[play icon]
D2	17-11-2022 11:31:22	[play icon]
D2	17-11-2022 11:31:08	[play icon]
D2	17-11-2022 11:30:26	[play icon]
D2	17-11-2022 11:30:13	[play icon]
D2	17-11-2022 11:29:49	[play icon]
D2	17-11-2022 11:29:39	[play icon]
D2	17-11-2022 11:28:31	[play icon]
D2	17-11-2022 11:28:30	[play icon]
D2	17-11-2022 11:27:42	[play icon]
D2	17-11-2022 11:27:33	[play icon]
D2	17-11-2022 11:27:25	[play icon]
D2	17-11-2022 11:24:07	[play icon]
D2	17-11-2022 11:23:40	[play icon]
D4	20-09-2022 15:15:21	[play icon]
D4	20-09-2022 14:04:56	[play icon]
D4	20-09-2022 13:58:34	[play icon]

Łącznie: 175 Strona: 1/5

Wyświetlanie zdjęć twarzy w formie listy

8. Aby opuścić okno z wyszukanymi wynikami należy kliknąć

Anuluj

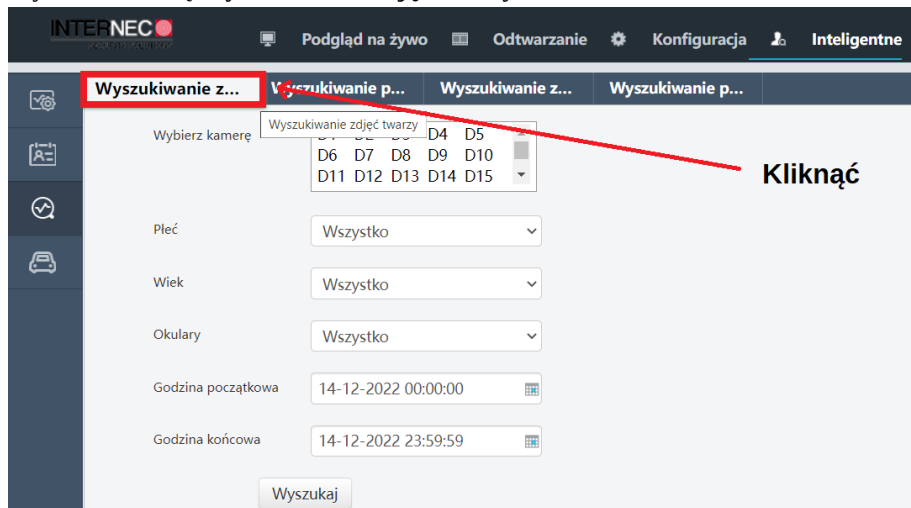
14.3 Wyszukiwanie zdjęć twarzy z poziomu rejestratora przez przeglądarkę

UWAGA – możliwość wyszukiwania zdarzeń VCA przez przeglądarkę internetową uzależniona jest od modelu rejestratora i6.

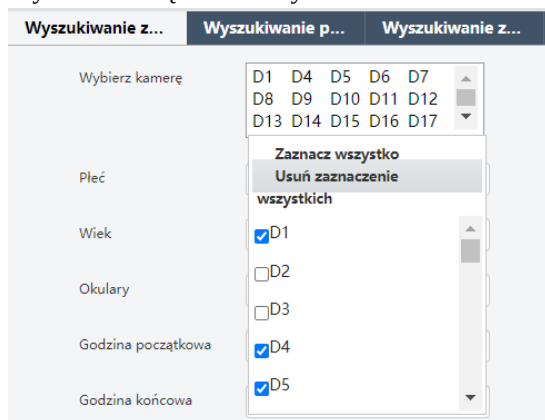
1. Aby przejść do opcji wyszukiwania zdarzeń VCA należy kliknąć:




2. Wybrać zakładkę **Wyszukiwanie zdjęć twarzy**



3. Wybrać kamerę lub kamery



4. Z rozwijanej listy **Godzina początkowa** określić datę początkową


Godzina początkowa 01-08-2022 00:00:00 

Godzina końcowa

Wysz


« « Aug 2022 » »

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Time 13 : 45 : 15 

Today OK


5. Z rozwijanej listy **Godzina końcowa** określić datę końcową

Godzina końcowa 14-12-2022 23:59:59 

Wysz

« « Dec 2022 » »

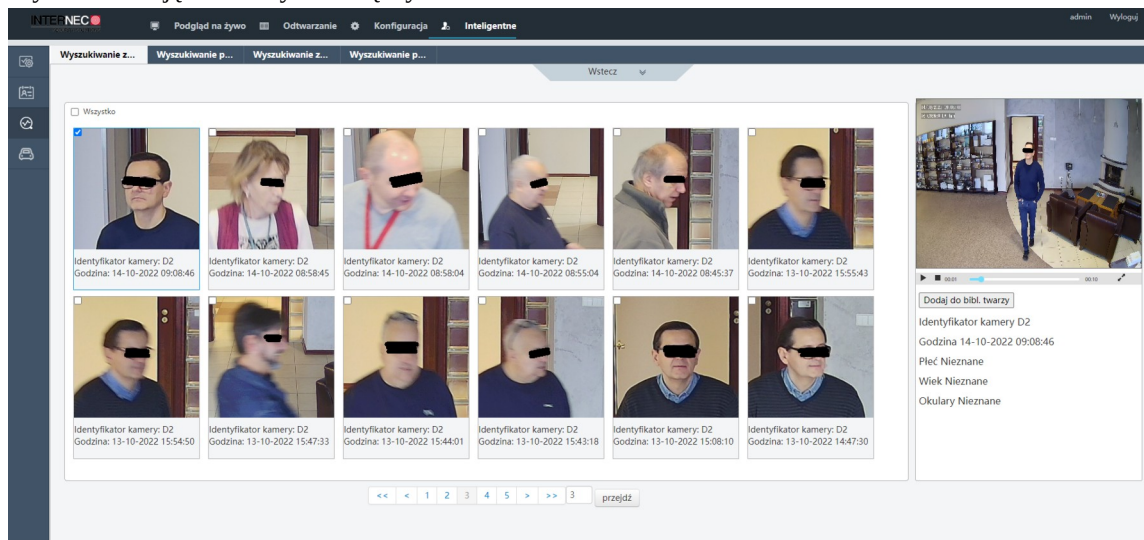
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

Time 19 : 40 : 30 

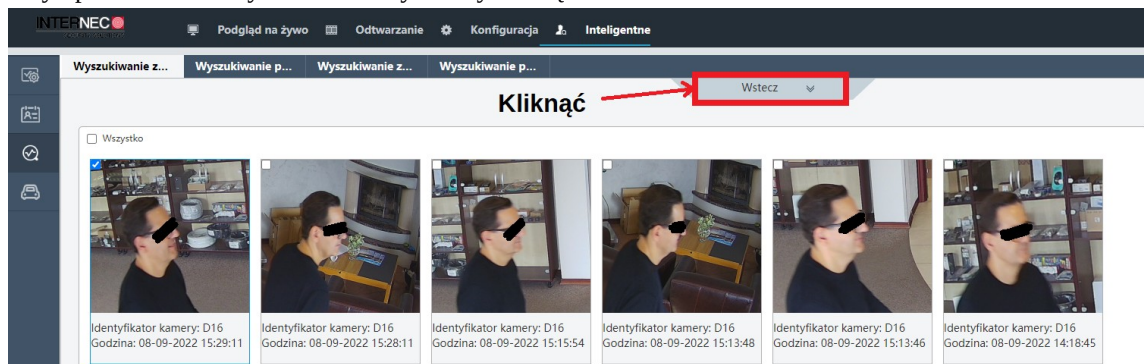
Today OK

6. Kliknąć **Wyszukaj**

7. Wyszukane zdjęcia twarzy zostaną wyświetlone w formie miniatur:



8. Aby opuścić okno z wynikami twarzy należy kliknąć **Wstecz**

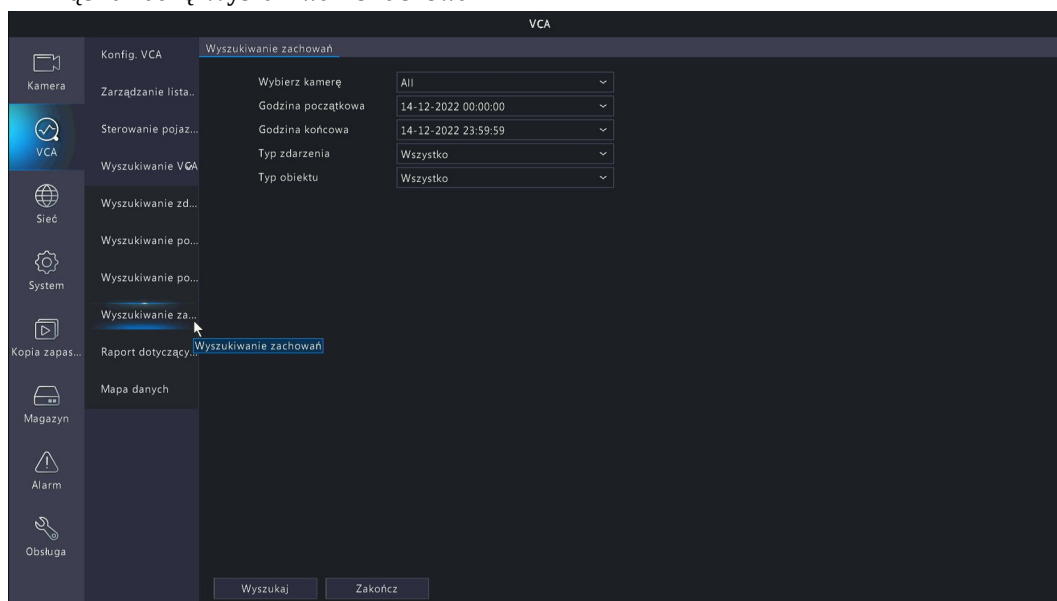


14.4 Wyszukiwanie zachowań przez interfejs graficzny rejestratora

1. Aby przejść do opcji wyszukiwania zdarzeń VCA należy kliknąć:



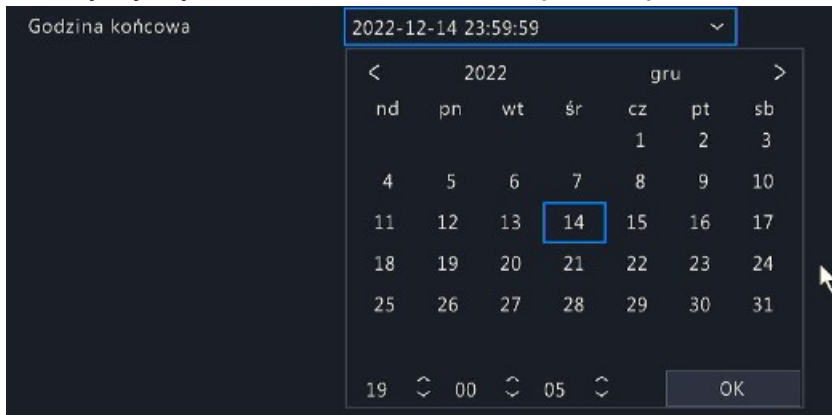
2. Kliknąć zakładkę **Wyszukiwanie zachowań**



3. Wybrać kamerę lub kamery
4. Z rozwijanej listy **Godzina początkowa** określić datę początkową



5. Z rozwijanej listy **Godzina końcowa** określić datę końcową



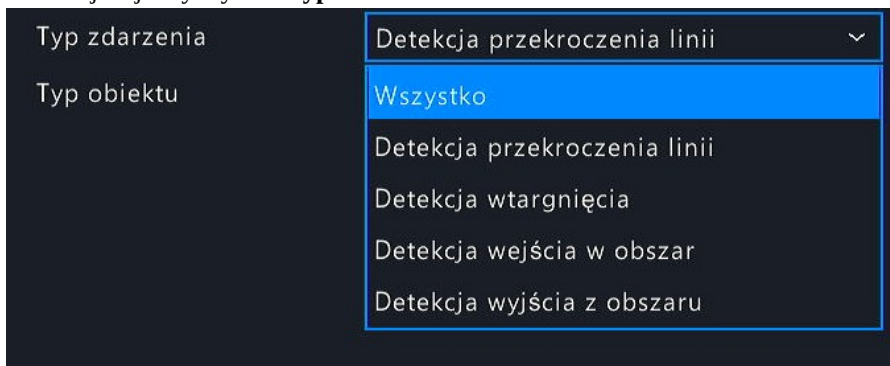
Godzina końcowa 2022-12-14 23:59:59

< 2022 gru >

nd	pn	wt	śr	cz	pt	sb
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

19 00 05 OK

6. Z rozwijanej listy wybrać **Typ zdarzenia**



Typ zdarzenia Detekcja przekroczenia linii

Typ obiektu

Wszystko

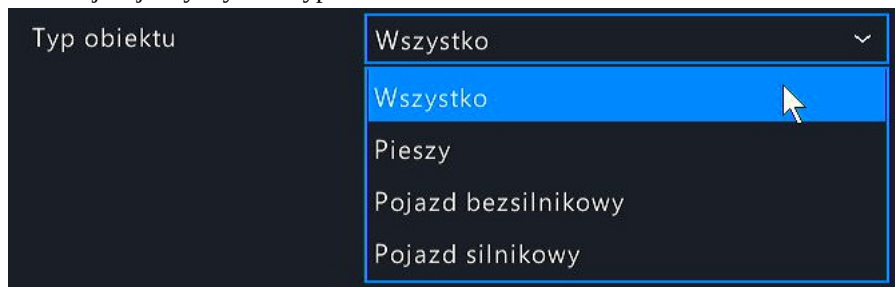
Detekcja przekroczenia linii

Detekcja wtargnięcia

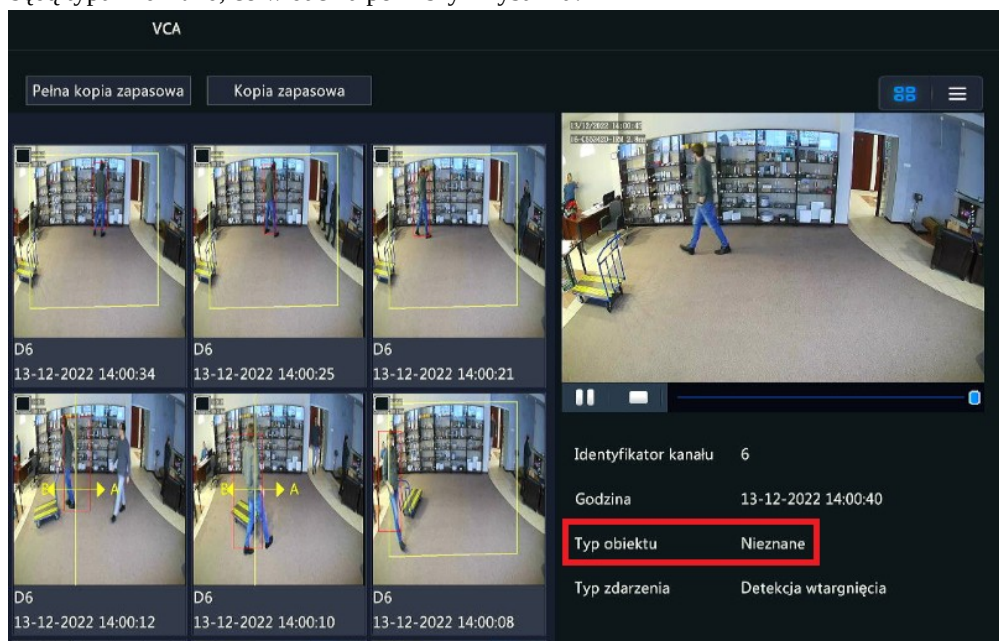
Detekcja wejścia w obszar

Detekcja wyjścia z obszaru

7. Z rozwijanej listy wybrać Typ obiektu



UWAGA – aby wyszukać zdarzenia alarmowe dla VCA typu **podstawowego** należy wybrać opcję Wszystko. Dodatkowo należy pamiętać, że wszystkie wyszukiwane obiekty dla podstawowego VCA zawsze będą typu *Nieznane*, co widać na poniższym rysunku:

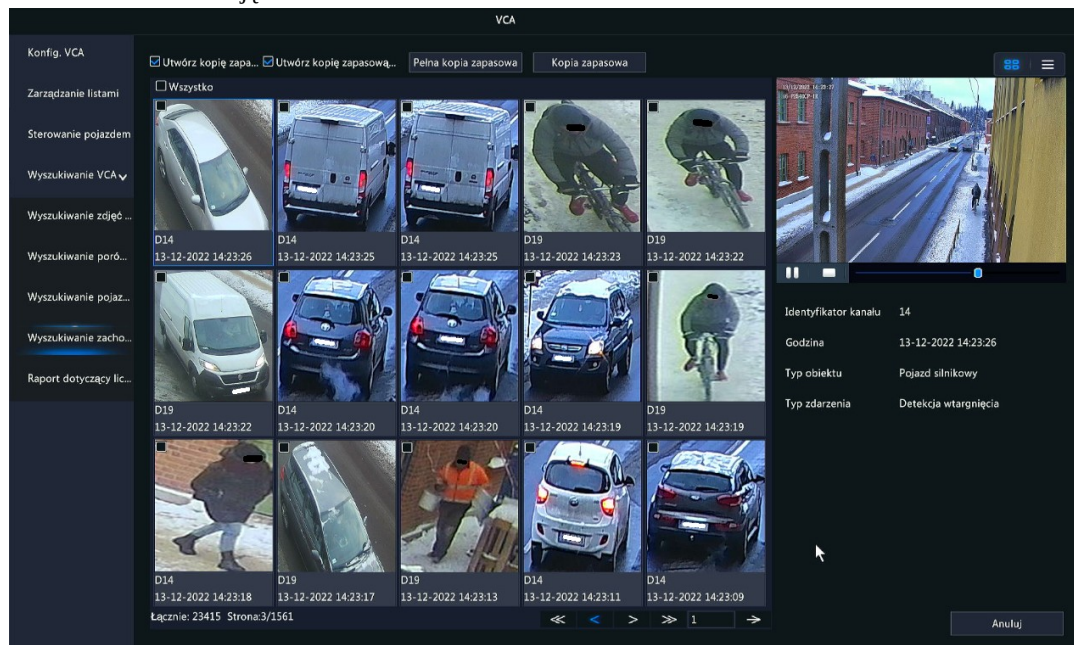


8. Kliknąć

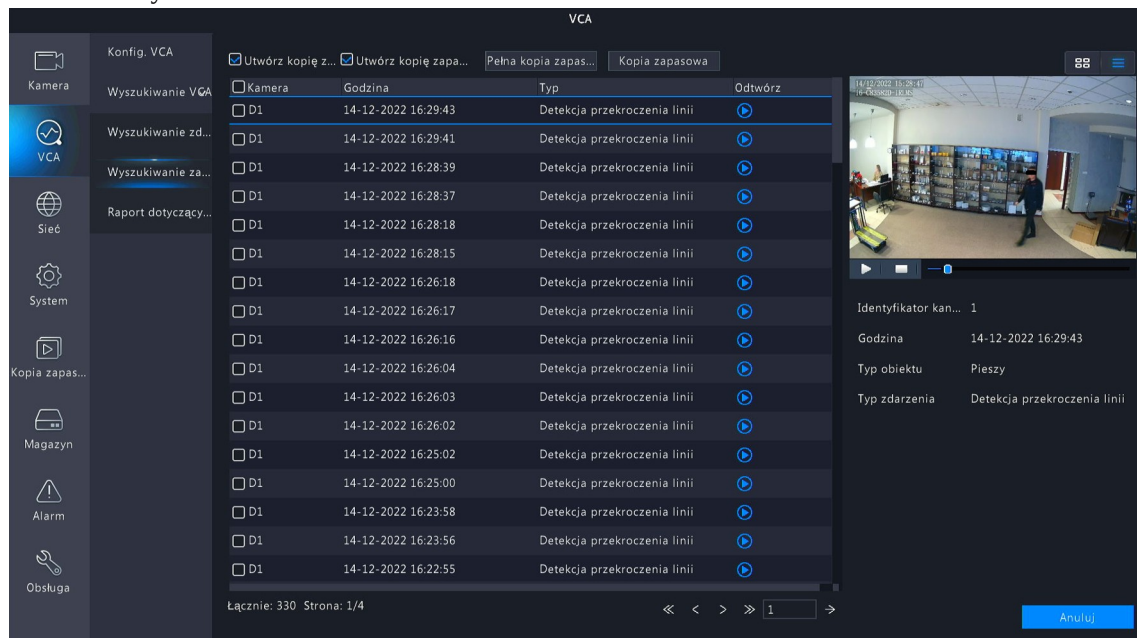


9. Wyszukane obiekty mogą być wyświetlane na dwa sposoby:

A) W formie miniatur zdjęć



B) W formie listy



9. Aby opuścić okno z wyszukаныmi wynikami należy kliknąć

Anuluj

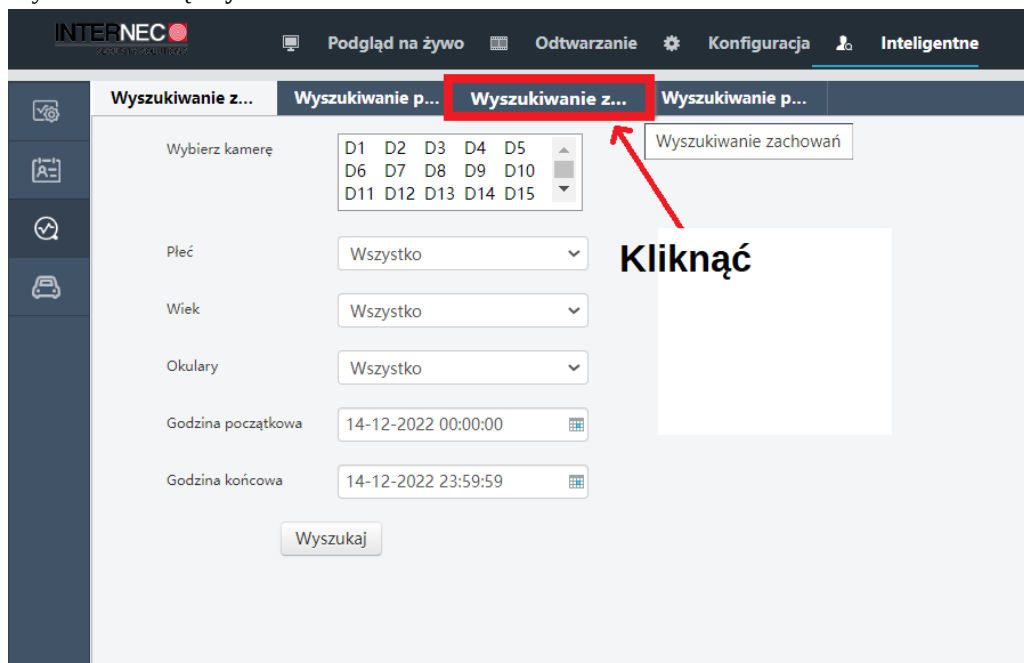
14.5 Wyszukiwanie zachowań z poziomu rejestratora przez przeglądarkę

UWAGA – możliwość wyszukiwania zdarzeń VCA przez przeglądarkę internetową uzależniona jest od modelu rejestratora i6.

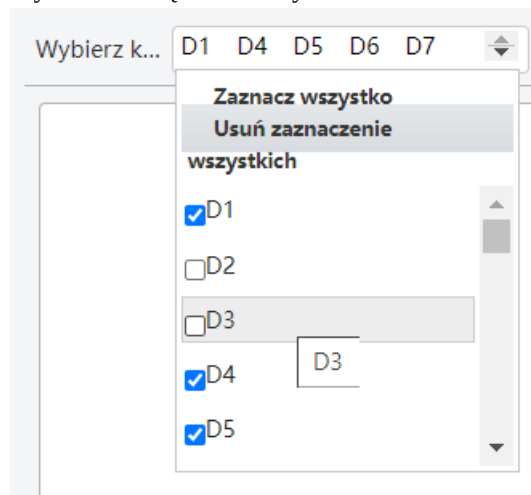
1. Aby przejść do opcji wyszukiwania zdarzeń VCA należy kliknąć:



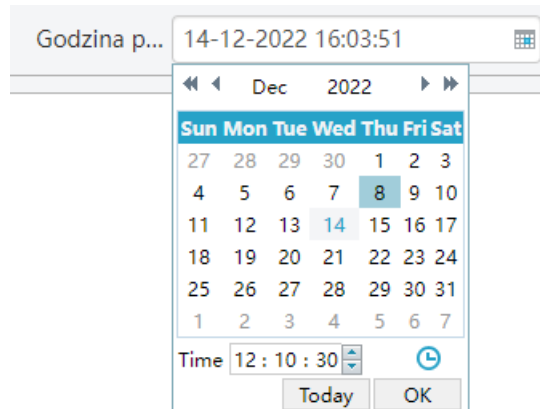
2. Wybrać zakładkę **Wyszukiwanie zachowań**



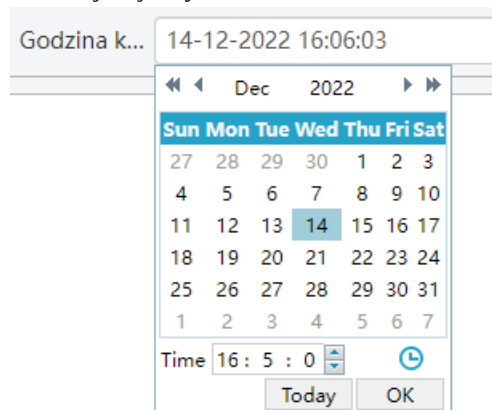
3. Wybrać kamerę lub kamery



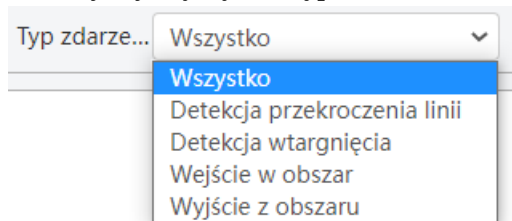
4. Z rozwijanej listy **Godzina początkowa** określić datę początkową



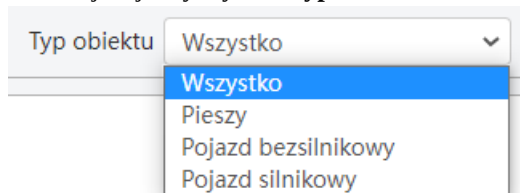
5. Z rozwijanej listy **Godzina końcowa** określić datę końcową



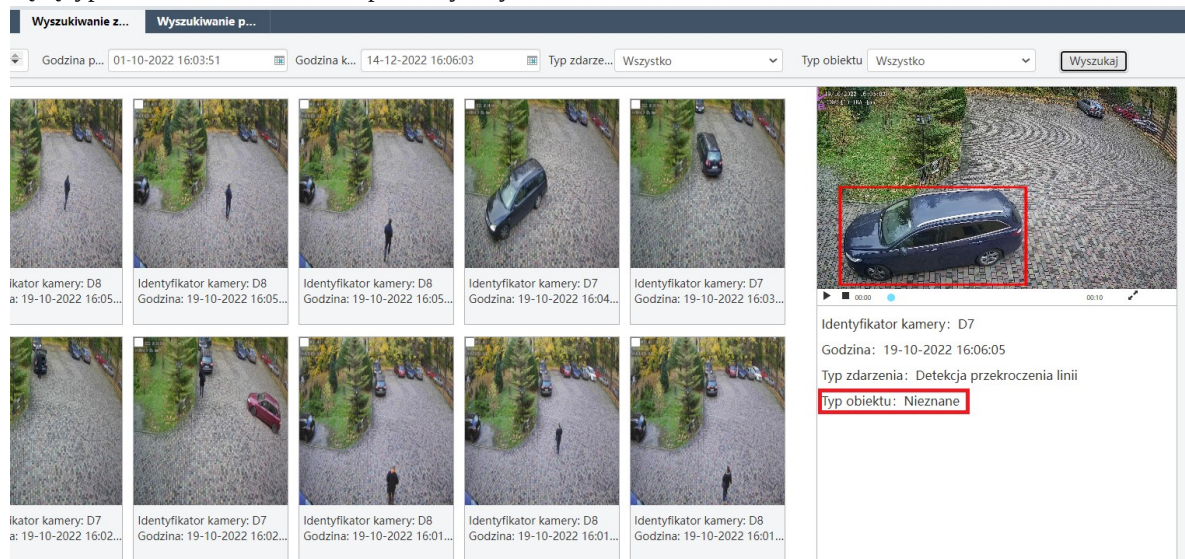
6. Z rozwijanej listy wybrać **Typ zdarzenia**



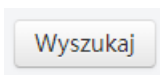
7. Z rozwijanej listy wybrać **Typ obiektu**



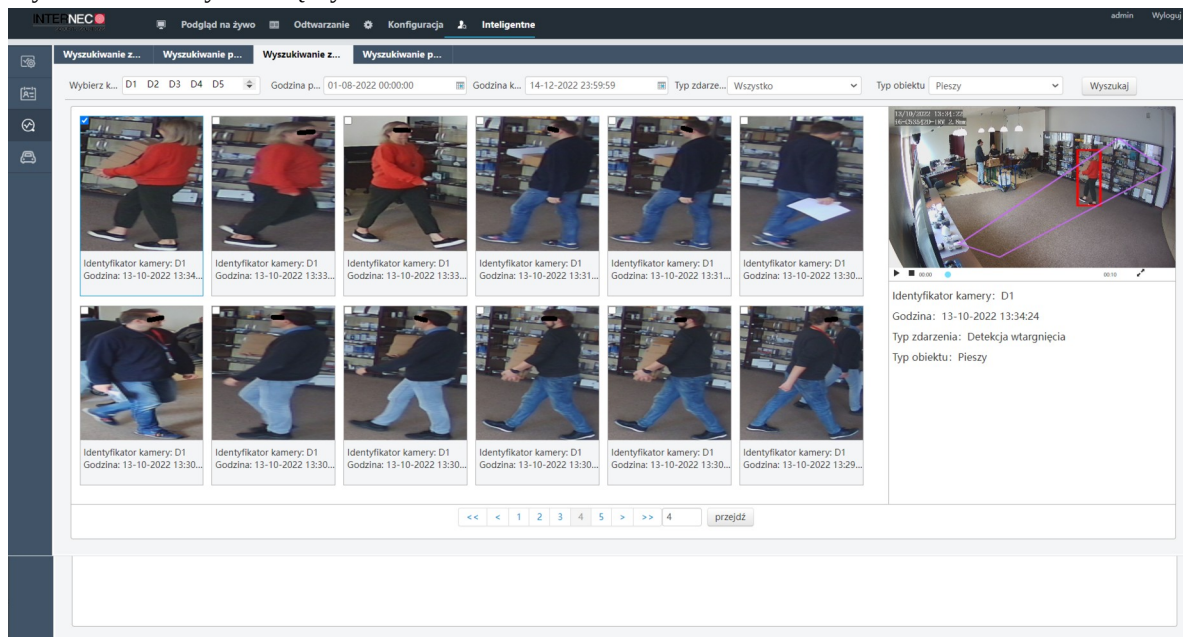
UWAGA – aby wyszukać zdarzenia alarmowe dla VCA typu podstawowego należy wybrać opcję Wszystko. Dodatkowo należy pamiętać, że wszystkie wyszukane obiekty dla podstawowego VCA zawsze będą typu *Nieznane*, co widać na poniższym rysunku:



8. Kliknąć




9. Wyszukane obiekty zostaną wyświetlone w formie miniatur:



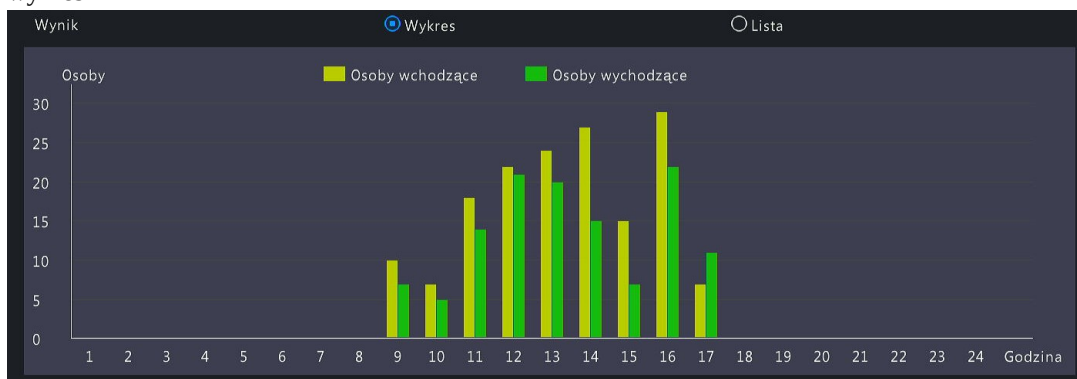
14.6 Generowanie raportu dotyczącego liczby osób przez interfejs graficzny rejestratora

1. Aby przejść do menu VCA należy kliknąć:




2. Z rozwijanej listy **Wybierz kamerę**, należy wybrać urządzenie, bądź urządzenia jakie mają być uwzględnione w raporcie.
3. Z rozwijanej listy wybrać **Typ zliczania**
4. Z rozwijanej listy wybrać **Typ raportu**
5. Określić **Godzina statystyczna**
6. Kliknąć  aby wygenerować raport
7. Po wygenerowaniu raportu użytkownik może wybrać formę wyświetlania wyników:

A) wykres



B) lista



Kamera	Godzina statystyczna	Osoby wchodzące	Osoby wychodzące
D2	08:00-09:00	10	7
D2	09:00-10:00	7	5
D2	10:00-11:00	18	14
D2	11:00-12:00	22	21
D2	12:00-13:00	16	14
D2	13:00-14:00	7	7
D2	14:00-15:00	12	7
D2	15:00-16:00	6	4

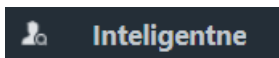
8. Aby opuścić okno Raport dotyczący liczby osób należy kliknąć



14.7 Generowanie raportu dotyczącego liczby osób z poziomu rejestratora przez przeglądarkę

UWAGA – tylko wybrane modele rejestratorów i6 umożliwiają generowanie raportów dotyczących liczby osób.

1. Wybrać zakładkę



2. Kliknąć



3. Kliknąć ikonę

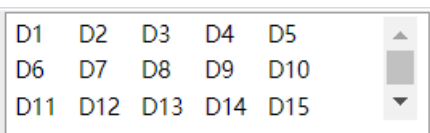


znajdującą się po prawej stronie od



Raport dotyczący liczby osób

4. Kliknąć



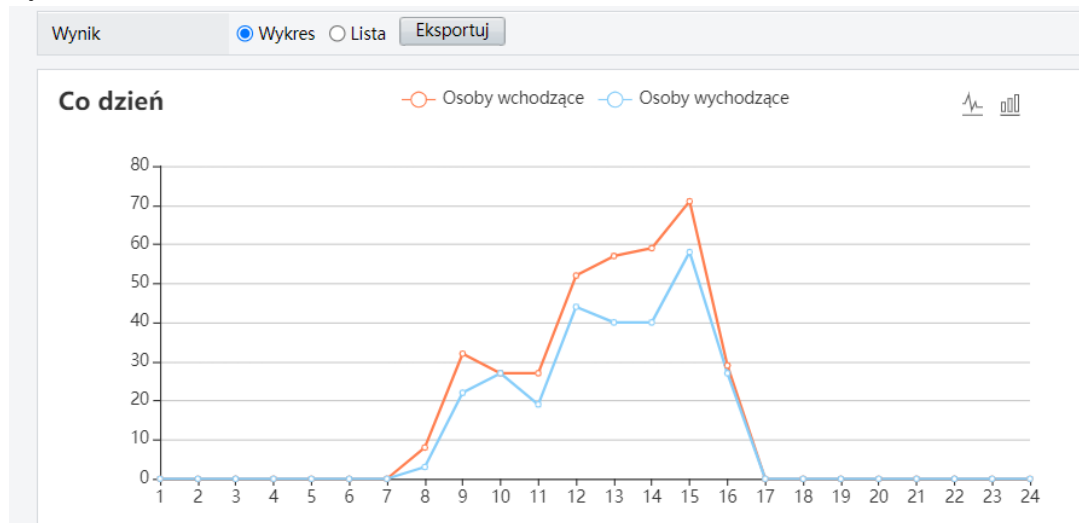
aby wybrać kamerę, bądź kamery jakie mają być

uwzględnione w raporcie.


5. Określić **Typ raportu**
6. Wybrać **Typ zliczania**
7. Określić **Godzina statystyczna**
8. Kliknąć **Liczba** aby wygenerować raport

Po wygenerowaniu raportu użytkownik może wybrać formę wyświetlania wyników:

A) wykres



B) lista

Wynik <input type="radio"/> Wykres <input checked="" type="radio"/> Lista <input type="button" value="Eksportuj"/>				
Identyfikator kamery	Godzina statystyczna	Osoby wchodzące	Osoby wychodzące	
D13	10:00 - 11:00	5	5	
D13	11:00 - 12:00	16	15	
D13	12:00 - 13:00	16	12	
D13	13:00 - 14:00	14	13	
D13	14:00 - 15:00	16	15	
D23	08:00 - 09:00	4	2	
D23	09:00 - 10:00	15	18	
D23	10:00 - 11:00	14	8	
D23	11:00 - 12:00	11	9	
D23	12:00 - 13:00	21	16	
D23	13:00 - 14:00	27	21	
D23	14:00 - 15:00	23	18	
D23	15:00 - 16:00	29	27	