

# *Inteligentne funkcje alarmowe SIP dla kamer IP serii i6*

## *Dotyczy urządzeń*

Seria kamer	Firmware
i6-Cxx582	IPC_G6203-B0001P77D1911C66
i6-Cxx583	QIPC-B6302.1.80.C02679.210227
i6-Cxx650	GIPC-B6202.3.95.C02677.210507 GIPC-B6202.3.71.C026192.210802
i6-Cxx542	GIPC-B6202.3.95.C02677.210507 GIPC-B6202.3.71.C026192.210802

## **Spis treści**

1	<a href="#">Informacje ogólne</a>	2
2	<a href="#">Konieczne kroki</a>	3
3	<a href="#">Zapewnienie określonych warunków monitorowanego obszaru</a>	3
3.1	<a href="#">Wymagania oświetleniowe</a>	3
3.2	<a href="#">Wymagania środowiskowe</a>	3
4	<a href="#">Ustawienie parametrów ekspozycji obrazu kamery</a>	5
5	<a href="#">Konfiguracja metod analityki obrazu</a>	6
5.1	<a href="#">Wizualizacja analityki obrazu w czasie rzeczywistym</a>	7
5.2	<a href="#">Konfiguracja metody przekroczenia wirtualnej linii</a>	9
5.3	<a href="#">Konfiguracja metody Wejście w obszar</a>	10
5.4	<a href="#">Konfiguracja metody Wyjścia z obszaru</a>	11
5.5	<a href="#">Konfiguracja metody Wtargnięcie</a>	12
6	<a href="#">Konfiguracja akcji alarmowych</a>	14
6.1	<a href="#">Konfiguracja parametrów zdjęć wykonywanych przez kamerę</a>	15
6.2	<a href="#">Konfiguracja wysyłania powiadomień na e-mail</a>	16
6.3	<a href="#">Konfiguracja wysyłania zdjęć na serwer FTP</a>	19
6.4	<a href="#">Konfiguracja wyjścia alarmowego kamery</a>	23
6.5	<a href="#">Konfiguracja zapisu nagrań i zdjęć do pamięci masowej</a>	25
7	<a href="#">Konfiguracja harmonogramu metod analityki obrazu</a>	28
8	<a href="#">Ustawienia zaawansowane funkcji inteligentnych</a>	30

## 1 Informacje ogólne

SIP oznacza 'Smart Intrusion Prevention'. Termin ten obejmuje metody analizy obrazu bazujące na zaawansowanych algorytmach, których celem jest minimalizacja fałszywych alarmów. Cel ten jest osiągany poprzez klasyfikację obiektów. Rozróżnienie typów obiektów następuje poprzez analizę szeregu cech. Przykładowo podstawowe metody analizy zawartości obrazu, w skrócie VCA (Video Content Analytics) w celu detekcji postaci wyszukują na obrazie okrągłe przedmioty, które próbują sklasyfikować jako głowę. Metody SIP wyszukują głowę oraz ramiona, sprawdzają proporcje i dopiero wówczas klasyfikują obiekt jako postać. Podany przykład to uproszczenie, w rzeczywistości SIP jest bardziej złożonym algorytmem.

Zastosowane algorytmy SIP w kamerach i6 umożliwiają klasyfikację następujących typów obiektów

- Piesi (Pedestrian)
- Pojazdy silnikowe (Motor Vehicle)
- Pojazdy niesilnikowe (Non-Motor Vehicle, nazwa umowna obejmuje rowery, motocykle itp.)

Zastosowane algorytmy SIP w kamerach i6 umożliwiają klasyfikację następujących typów zdarzeń dla obiektów:

- Przekroczenie linii
- Wejście w obszar
- Wyjście z obszaru
- Wtargnięcie

Wymienione zdarzenia alarmowe mogą wywoływać następujące reakcje:

- Wysyłanie powiadomień na e-mail wraz z opcjonalnym zdjęciem zdarzenia
- Wysyłanie zdjęcia na serwer FTP
- Wyzwolenie wyjścia alarmowego (dla kamer posiadających wyjście alarmowe)
- Zapis nagrań do pamięci
- Zapis zdjęć do pamięci

*Instrukcja opisuje konfiguracje alarmów wraz z ustawieniem reakcji alarmowych przez interfejs sieciowy kamery dostępny przez przeglądarkę IE9+ z zainstalowanym pluginem.*

**UWAGA** – niniejsza instrukcja nie opisuje operacji ustawiania hasła, adresacji oraz dodawania kamer do rejestratora.

## 2 Konieczne kroki

- *Zapewnienie określonych warunków monitorowanego obszaru*
- *Ustawienie parametrów ekspozycji obrazu kamery*
- *Konfiguracja metod analityki obrazu*
- *Konfiguracja reakcji alarmowych*
- *Konfiguracja harmonogramu metod analityki obrazu*

## 3 Zapewnienie określonych warunków monitorowanego obszaru

Warunki środowiskowe monitorowanej sceny, mają istotny wpływ na poprawność działania metod analityki obrazu. W tym celu konieczne jest spełnienie określonych wymagań podanych przez producenta kamery.

### 3.1 Wymagania oświetleniowe

Aby uchwycić pojazdy silnikowe, niesilnikowe oraz ludzi należy wybrać jasne miejsce, które spełnia następujące wymagania:

- oświetlenie otoczenia musi być większe niż 20 luksów oraz musi posiadać stabilny strumień światła
- obszar dla metod analityki obrazu powinien być w równomierny sposób oświetlony

**UWAGA** – należy unikać sytuacji w której kamera jest skierowana w stronę silnego źródła światła.

### 3.2 Wymagania środowiskowe

Wysokość kamery: 3m-6m.

Odległość kamery od obserwowanej sceny: 10m-30m.

Maksymalne kąty odchylenia kamery w pionie i poziomie:

- Zalecany kąt odchylenia w płaszczyźnie pionowej mieści się w zakresie 10°~13° liczone względem poziomu (nie może przekraczać 15°).
- Kąt odchylenia w płaszczyźnie poziomej nie powinien przekraczać 30°.

Zalecane jest instalowanie kamery bezpośrednio przed monitorowanym obszarem.

W przypadku monitorowania obszarów, gdzie występują mury lub rzeki 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 martwe punkty kamery pod kamerą oraz odległości jakie mają być monitorowane.

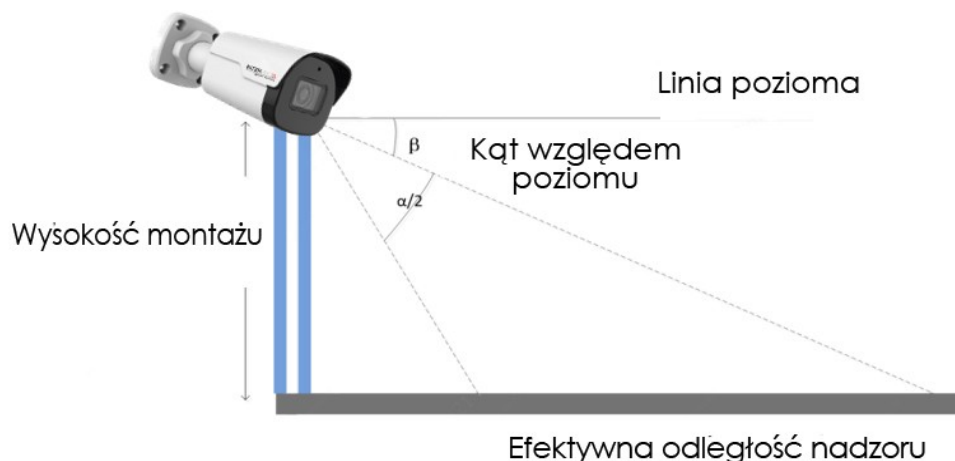


Tabela przedstawia przykładowe wartości parametrów dla kamer różniących się ogniskową.

Ogniskowa	Wysokość montażu [m]	Odległość nadzoru [m]	Pieszy [px]	Pokrycie, szerokość [m]	Kąt względem poziomu (°)
2.8mm	4	10	135	15	15
4mm	4	15	135	15	12

Zalecana wysokość montażu kamery to 3–6m. Jeżeli kamera zostanie zainstalowana zbyt nisko, wówczas rozmiary obiektów będą zbyt duże. W przypadku kiedy kamera będzie zamontowana zbyt wysoko wówczas rozmiary obiektów będą zbyt małe. Niedostosowanie się do wymagań producenta w przypadku wysokości montażu kamer będzie miało negatywny wpływ na poprawne działanie metod analizy obrazu.

Scena powinna spełniać wymagania: brak przeszkód (np. parasole w deszczowy dzień mogą wpływać na wykrywanie pieszych), uporządkowany ruch pojazdów, brak przypadkowo porzuconych obiektów typu 'non-motor vehicles'.

Optymalny zakres rozmiaru wykrywanych obiektów:

Pieszy: Minimum  $\geq 32 \times 64$  pikseli, Maksimum  $\leq 100 \times 300$  pikseli;

Pojazd silnikowy: Minimum  $\geq 30 \times 90$  pikseli , Maksimum  $\leq 500 \times 500$  pikseli

Pojazdy niesilnikowe: Minimum  $\geq 64 \times 64$  pikseli, Maksimum  $\leq 400 \times 400$  pikseli;

## 4 Ustawienie parametrów ekspozycji obrazu kamery

Konfiguracja > Obraz

Wybrać zakładkę Ekspozycja.

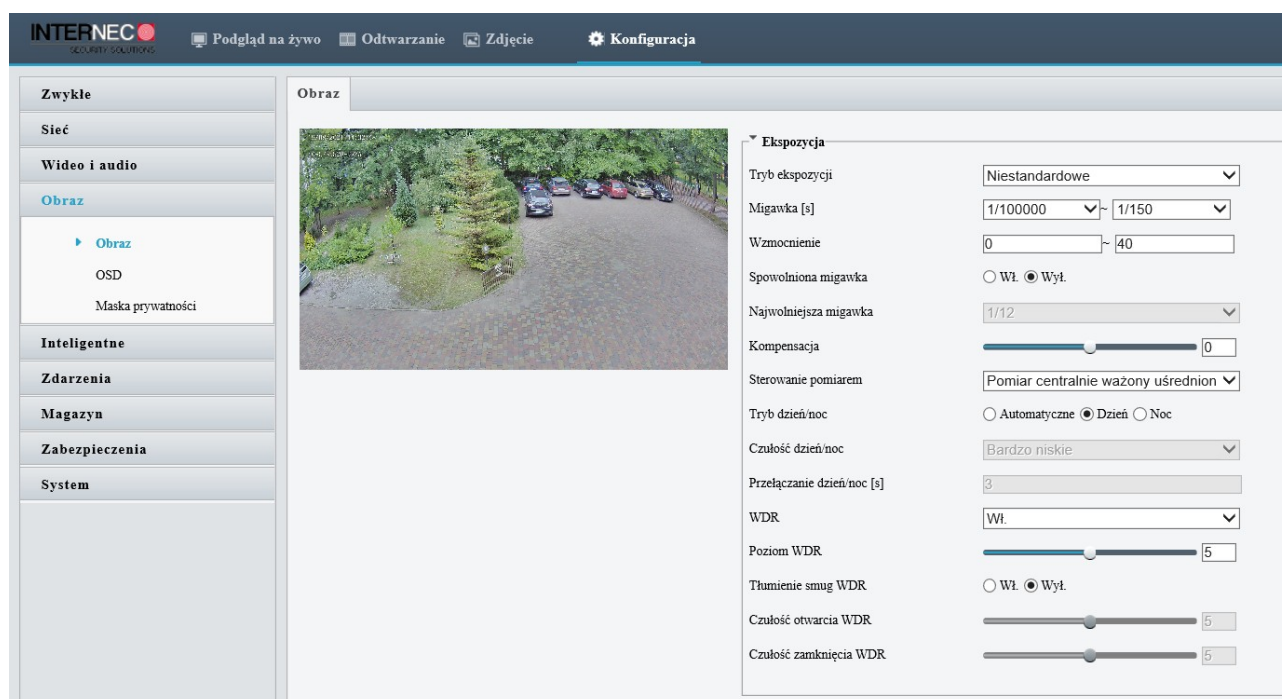
Zmienić **Tryb ekspozycji** na Niestandardowe.

Ustawić zakres parametru **Migawka[s]** na 1/100000 (dolny zakres) ~ 1/150 (górny zakres).

Zakres **Wzmocnienie** ustawić na 0 (dolny zakres) ~ 40 (górny zakres).

**Sterowanie pomiarem** ustawić na pomiar centralnie ważony uśredniony.

Włączyć parametr **WDR** i ustawić jego poziom na 5.



Rys. 1. Okno obrazu z ukazanymi parametrami ekspozycji.

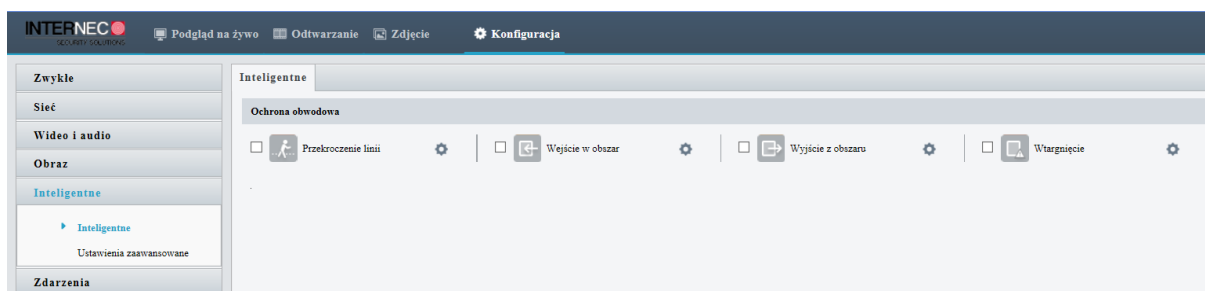
## 5 Konfiguracja metod analityki obrazu

**UWAGA** – Na prawidłowe działanie metod analityki obrazu ma wpływ szereg czynników takich jak poprawność konfiguracji, ustawienie kamery, warunki sceny w tym rodzaj i wielkość obiektów w kadrze oraz zmiany w oświetleniu sceny. Przy pomocy metod analityki obrazu kamery można zaprogramować realizację funkcji ochrony obwodowej, jednakże należy pamiętać, że analityka kamery nie zastępuje dedykowanych profesjonalnych systemów zabezpieczeń takich jak czujniki ruchu oraz bariery. Występowanie tzw. fałszywych alarmów oraz fakt braku wykrycia zdarzenia nie stanowią podstawy do jakichkolwiek roszczeń względem dostawcy ani producenta sprzętu.

Stosując się do zaleceń zawartych w instrukcji obsługi kamery należy uruchomić przeglądarkę internetową i zalogować się do interfejsu kamery.





Po pomyślnym zalogowaniu się do interfejsu kamery należy przejść do ustawień związanych z konfiguracją funkcji inteligentnych.

Konfiguracja > Inteligentne > Inteligentne



Rys. 2. Okno główne metod analityki obrazu kamery.

W zakładce Inteligentne można sprawdzić, czy dana metoda analityki obrazu jest aktywna. Poniższa tabela zawiera przykład wyłączonej i załączonej metody przekroczenia linii.

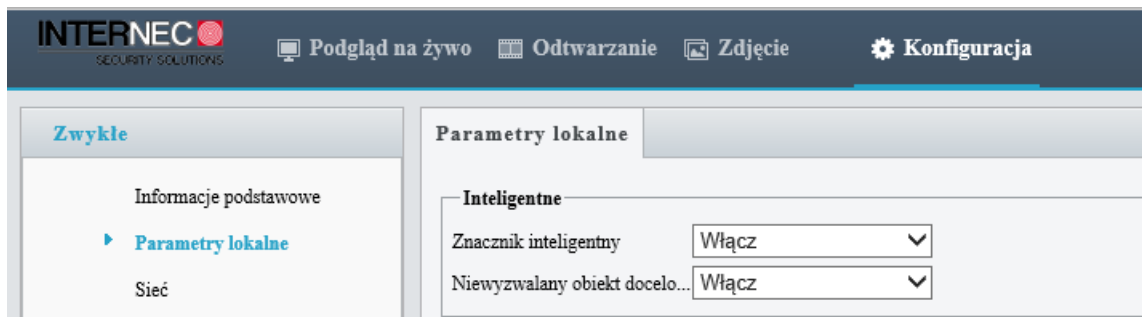
Metoda nieaktywna	<input type="checkbox"/>  Przekroczenie linii 
Załączona metoda	<input checked="" type="checkbox"/>  Przekroczenie linii 

Wszystkie metody analityki obrazu mogą być wykorzystywane jednocześnie.

**UWAGA** – samo załączenie metody analityki obrazu bez jej uprzedniej konfiguracji nie spowoduje, że dana metoda zacznie aktywować akcje alarmowe.


## 5.1 Wizualizacja analityki obrazu w czasie rzeczywistym

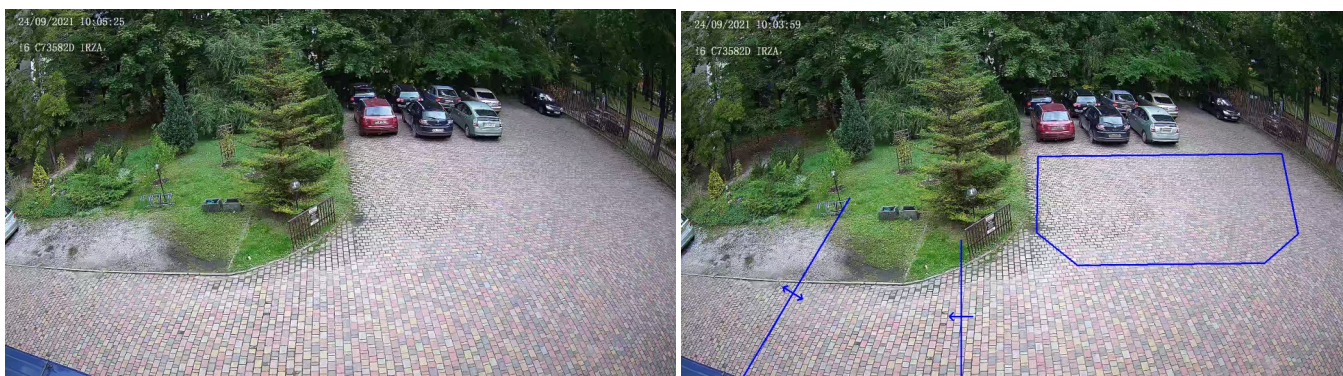
Konfiguracja > Parametry lokalne



Rys. 3. Okno z ustawieniami wizualizacji analityki obrazu w czasie rzeczywistym.

Włączenie opcji **Znacznik inteligentny** powoduje dodanie do obrazu wyświetlanego przez kamerę wszystkich wirtualnych linii oraz obszarów związanych z metodami analityki obrazu.

W celu zatwierdzenia zmian należy kliknąć  .






Rys. 4. Po prawej stronie znajduje się przykład wyświetlania obrazu z włączoną opcją **Znacznik inteligentny**, dla porównania po lewej stronie zamieszczony został obraz kiedy jest ona wyłączona.


**UWAGA** – opcja **Znacznik inteligentny** działa tylko dla strumienia głównego obrazu kamery wyświetlanego przez przeglądarkę internetową.

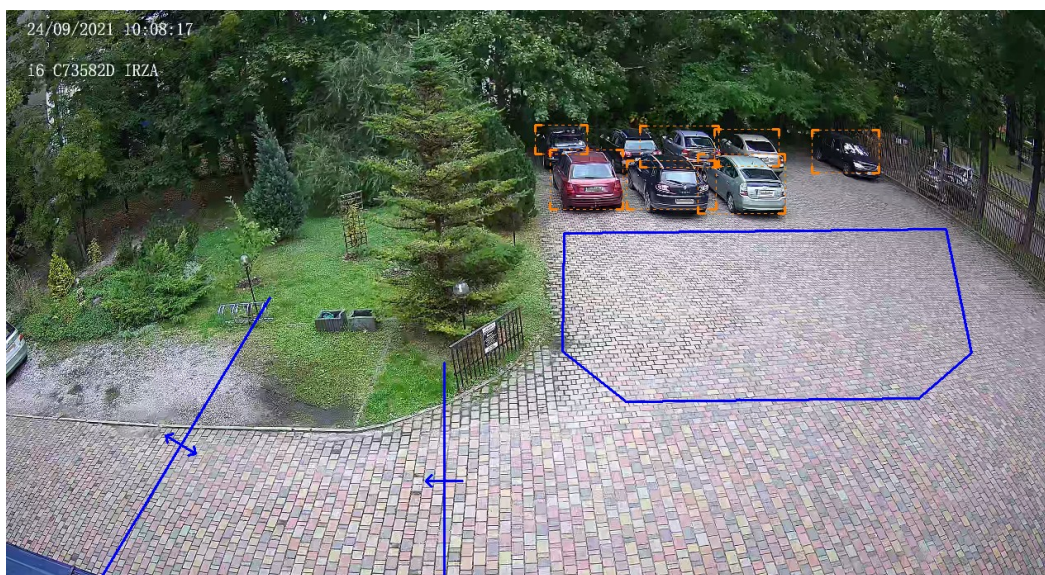
Załączenie opcji **Niewyzwalany obiekt docelowy** dodaje znaczniki do obiektów występujących na scenie. Kolor znacznika zależy od:

- typu obiektu (pieszy, pojazd silnikowy, pojazd niesilnikowy)
- podjęcia akcji alarmowej przez jedną z metod analityki obrazu

W przypadku braku podjętej akcji alarmowej, kolorystyka znaczników obiektów wygląda następująco:

- Pojazdy niesilnikowe (Non-Motor Vehicle) oznaczane są żółtym znacznikiem [  ]
- Piesi (Pedestrian) oznaczani są zielonym znacznikiem [  ]
- Pojazdy silnikowe (Motor Vehicle) oznaczane są pomarańczowym znacznikiem [  ]

Natomiast w sytuacji gdy dla obiektu zostanie podjęta akcja alarmowa przez jedną z metod analityki obrazu kolor znacznika zmienia się na czerwony [  ]



Rys. 5. Przykład obrazu z włączoną opcją Niewyzwalany obiekt docelowy.


**UWAGA** – aby znaczniki obiektów były wyświetlane na obrazie musi być załączona przynajmniej jedna metoda analityki obrazu wraz z dodaną regułą detekcji.



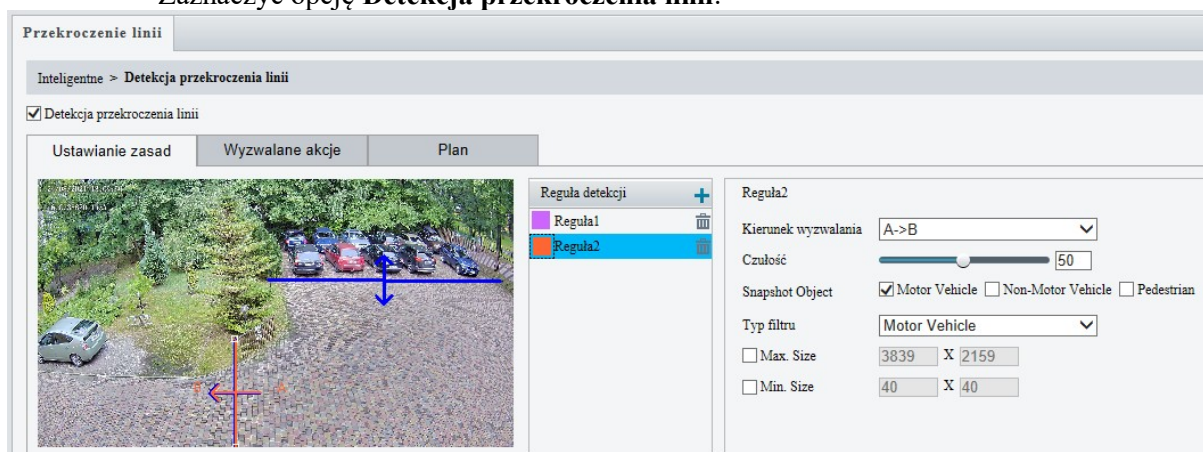
## 5.2 Konfiguracja metody przekroczenia wirtualnej linii

Konfiguracja > Inteligentne > Inteligentne



Metoda wykrywa obiekty przekraczające narysowaną linię w ustalonym kierunku(A→B, A←B) lub w obu kierunkach( A↔B).

Kliknąć ikonę  znajdującą się po prawej stronie od Przekroczenie linii.

Zaznaczyć opcję **Detekcja przekroczenia linii**.



Rys. 6. Okno z ustawieniami zasad detekcji dla metody przekroczenia wirtualnej linii.

Wybrać zakładkę *Ustawianie zasad* i w ramce Reguła detekcji, dodać wirtualną linię klikając . Aby usunąć wirtualną linię należy kliknąć ikonę .

**UWAGA** – maksymalnie można ustawić 4 wirtualne linie.

W oknie podglądu ustawić wirtualną linię.

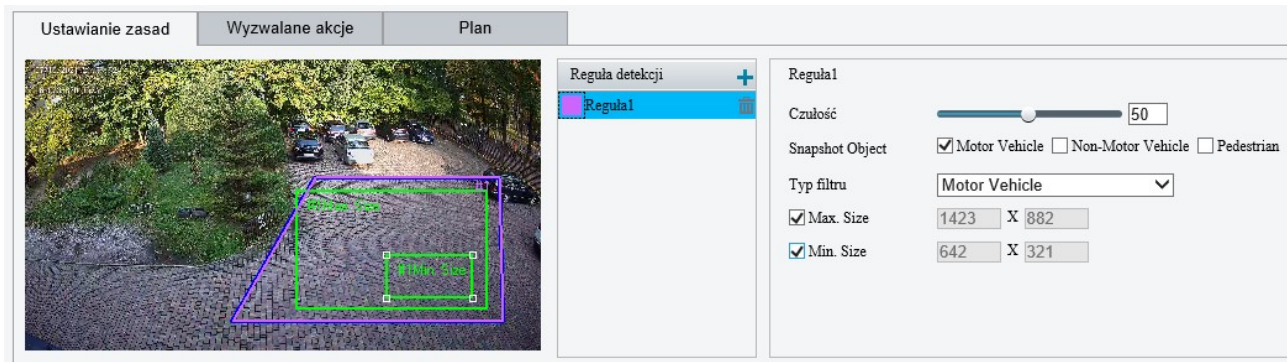
Wybrać **kierunek wyzwalania**, zgodnie z którym przekraczający wirtualną linię obiekt wywoła reakcję alarmową.

**Czułość**[1-100] detekcji zdarzeń należy dobierać na podstawie przeprowadzonych uprzednio testów działania metody dla monitorowanej sceny.

Kamera posiada możliwość rozróżniania trzech rodzajów obiektów przekraczających wirtualną linię: pieszych, pojazdów silnikowych oraz pojazdów niesilnikowych. W tym celu należy w **Snapshot Object** zaznaczyć dla jakich typów obiektów mają być podejmowane akcje alarmowe.

Parametry: **Typ filtru**, **Max. Size** oraz **Min.Size** służą do ustalania własnych reguł detekcji na podstawie podanych przez użytkownika wymiarów obiektów. Aby ustawić np. własne parametry dla obiektów danego typu, należy wybrać odpowiedni typ z listy, zaznaczyć **Max.Size** oraz **Min.Size** i ustawić własne wartości na ekranie.

**UWAGA** – ustawiając własne reguły detekcji dla obiektów, użytkownik rezygnuje z ustawień domyślnych.



Rys. 7. Przykład ustawienia własnych reguł detekcji pojazdów silnikowych.

Zmiany należy zatwierdzić klikając **Zapisz**.

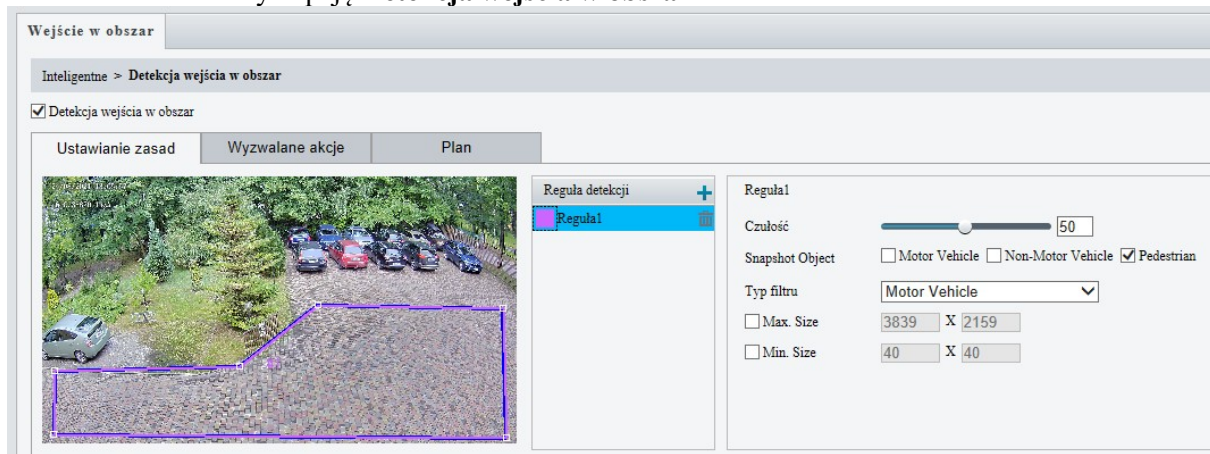
**UWAGA** – w przypadku gdy nie zostanie wybrany żaden typ obiektu **Snapshot Object** metoda nie wywoła akcji alarmowych.

### 5.3 Konfiguracja metody Wejście w obszar

Konfiguracja > Inteligentne > Inteligentne

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

Zaznaczyć opcję **Detekcja wejścia w obszar**.



Rys. 8. Okno z ustawieniami zasad detekcji dla metody wejścia w obszar.

Wybrać zakładkę *Ustawianie zasad* i w ramce Reguła detekcji, dodać wirtualny obszar klikając **+**. Aby usunąć wybrany obszar należy kliknąć ikonę **🗑️**.


**UWAGA** – maksymalnie można ustawić 4 obszary.

W oknie podglądu ustawić wirtualny obszar w zamierzonej pozycji i wielkości.

**Czułość**[1-100] detekcji zdarzeń należy dobierać na podstawie przeprowadzonych uprzednio testów działania metody dla monitorowanego obszaru.

Kamera posiada możliwość rozróżniania trzech rodzajów obiektów wkraczających w wyznaczony obszar: pieszych, pojazdów silnikowych oraz pojazdów niesilnikowych. W tym celu należy w **Snapshot Object** zaznaczyć dla jakich typów obiektów mają być podejmowane akcje alarmowe.

Informacje o własnych parametrach filtru : **Typ filtru**, **Max. Size** oraz **Min.Size** opisane są w punkcie 5.2.

Kliknąć  aby potwierdzić zmiany.

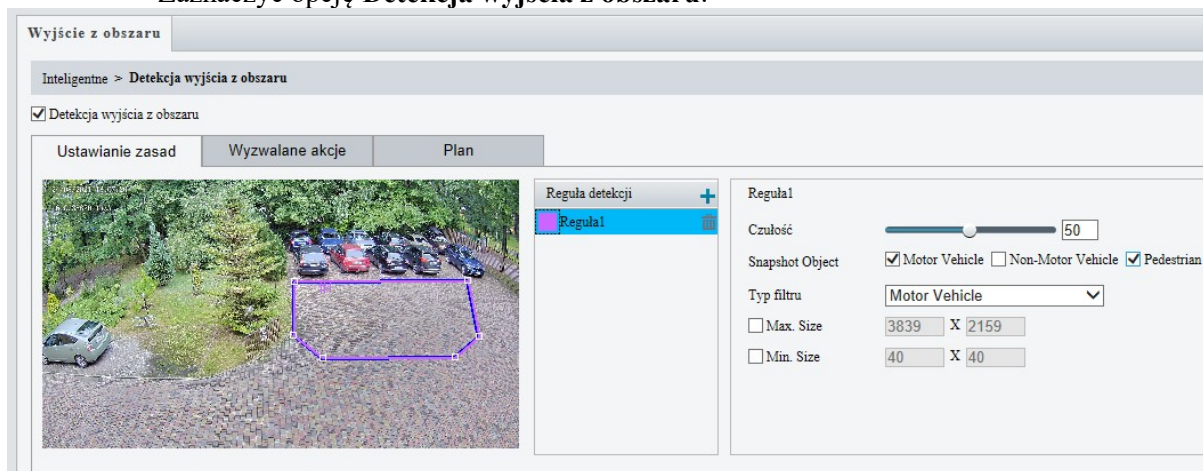
**UWAGA** – w przypadku gdy nie zostanie wybrany żaden typ obiektu **Snapshot Object** metoda nie wywoła akcji alarmowych.

## 5.4 Konfiguracja metody Wyjścia z obszaru



Konfiguracja > Inteligentne > Inteligentne

Funkcja wykrywa obiekty opuszczające wyznaczony przez użytkownika obszar.

Zaznaczyć opcję **Detekcja wyjścia z obszaru**.



Rys. 9. Okno z ustawieniami zasad detekcji dla metody wyjścia z wirtualnego obszaru.

Wybrać zakładkę *Ustawianie zasad* i w ramce Reguła detekcji, dodać wirtualny obszar klikając . Aby usunąć wybrany obszar należy kliknąć ikonę .

**UWAGA** – maksymalnie można ustawić 4 obszary.

W oknie podglądu ustawić wirtualny obszar w zamierzonej pozycji i wielkości.

**Czułość**[1-100] detekcji zdarzeń należy dobierać na podstawie przeprowadzonych uprzednio testów działania metody dla monitorowanego obszaru.

Kamera posiada możliwość rozróżniania i rejestrowania trzech rodzajów obiektów: pieszych, pojazdów silnikowych oraz pojazdów niesilnikowych. W tym celu należy w **Snapshot Object** zaznaczyć dla jakich typów obiektów mają być podejmowane akcje alarmowe.

Informacje o własnych parametrach filtru : **Typ filtru, Max. Size** oraz **Min.Size** opisane są w punkcie 5.2.

W celu zatwierdzenia zmian należy kliknąć  .

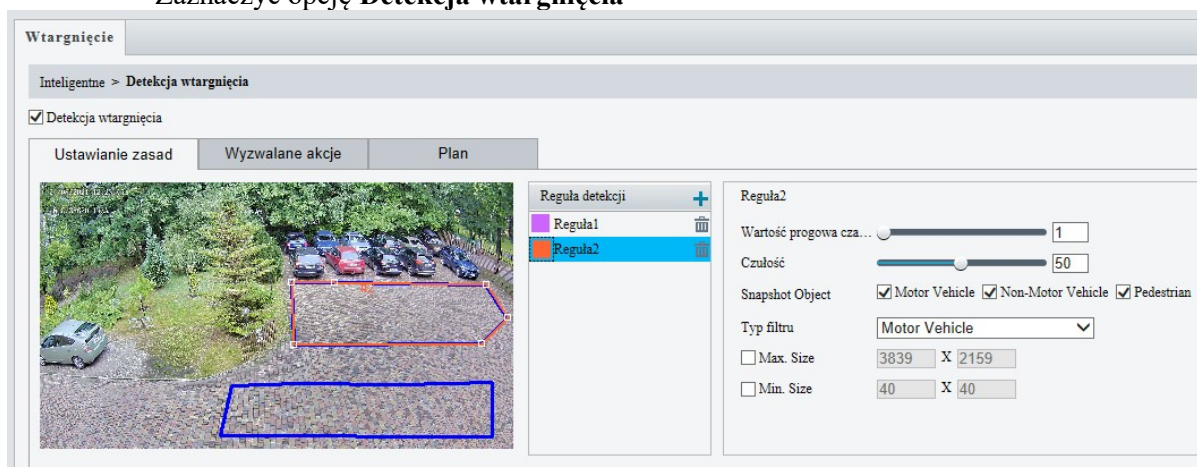
**UWAGA** – w przypadku gdy nie zostanie wybrany żaden typ obiektu **Snapshot Object** metoda nie wywoła akcji alarmowych.

## 5.5 Konfiguracja metody Wtargnięcia



Konfiguracja > Inteligentne > Inteligentne

Ustawiana jest strefa dozorowana, której naruszenie przez obiekt skutkuje wywołaniem akcji alarmowych.

Zaznaczyć opcję **Detekcja wtargnięcia**



Rys. 10. Okno z ustawieniami zasad detekcji dla metody Wtargnięcia.

Wybrać zakładkę *Ustawianie zasad* i w ramce Reguła detekcji, dodać wirtualny obszar klikając . Aby usunąć wybrany obszar należy kliknąć ikonę .

**UWAGA** – maksymalnie można ustawić 4 obszary.


W oknie podglądu ustawić wirtualny obszar w zamierzonej pozycji i wielkości.

**Wartość progowa**[1-10] definiuje czas (liczony w sekundach) przebywania obiektu, który znalazł się w wyznaczonym obszarze, po którym zostanie wywołany alarm.

**Czułość**[1-100] detekcji zdarzeń należy dobierać na podstawie przeprowadzonych uprzednio testów działania metody dla monitorowanego obszaru.

Kamera posiada możliwość rozróżniania i rejestrowania trzech rodzajów obiektów: pieszych, pojazdów silnikowych oraz pojazdów niesilnikowych. W tym celu należy w **Snapshot Object** określić typ obiektów dla jakich zostaną podjęte wyżej opisane działania.

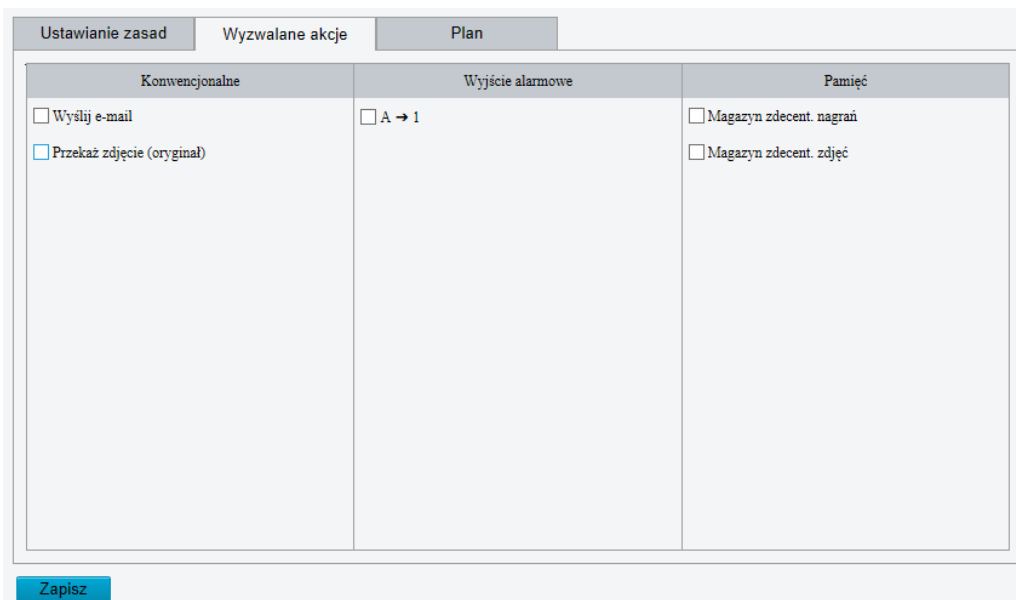
Informacje o własnych parametrach filtru : **Typ filtru, Max. Size** oraz **Min.Size** opisane są w punkcie 5.2.

W celu potwierdzenia dokonanych zmian należy kliknąć  .

**UWAGA** – w przypadku gdy nie zostanie wybrany żaden typ obiektu **Snapshot Object** metoda nie wywoła akcji alarmowych.

## 6 Konfiguracja akcji alarmowych

Każda z metod analityki obrazu posiada własny zestaw czynności realizowanych przez kamerę w przypadku wystąpienia alarmu. Ilość oferowanych czynności zależy od rodzaju funkcji inteligentnej oraz od możliwości sprzętowych danej kamery.




Rys. 11. Przykład wyglądu okna z czynnościami alarmowymi w kamerze i6-C73582D-IRZA dla metody Wtargnięcie.

Poniższa tabela zawiera zestawienie działań jakie mogą być podejmowane przez kamerę w sytuacji wystąpienia alarmu.

Nazwa	Opis działania
<b>Wyślij e-mail</b>	Wysłanie drogą mailową powiadomień o wystąpieniu alarmu jednej z funkcji inteligentnych. Opcjonalnie do wiadomości zostają dołączone trzy zdjęcia ze zdarzenia wykonane w określonym odstępie czasu.
<b>Przełącz zdjęcie (oryginał)</b>	Przesłanie na serwer FTP zdjęcia, w pełnej rozdzielczości, zdarzenia alarmowego.
<b>A → 1</b>	Aktywowanie wyjścia alarmowego kamery.
<b>Magazyn zdecent. nagrań</b>	Zapisanie w pamięci masowej fragmentu nagrania przedstawiającego zdarzenie alarmowe.
<b>Magazyn zdecent. zdjęć</b>	Zapis w pamięci masowej zdjęcia całego monitorowanego przez kamerę obszaru.

**UWAGA** – w przypadku dodania kamery do rejestratora z serii i6 wszystkie akcje alarmowe związane z wyzwalaniem wyjścia alarmowego realizowane są tylko i wyłącznie przez rejestrator.

W celu zatwierdzenia zmian należy kliknąć 

## 6.1 Konfiguracja parametrów zdjęć wykonywanych przez kamerę

Konfiguracja > Wideo i audio > Zdjęcie

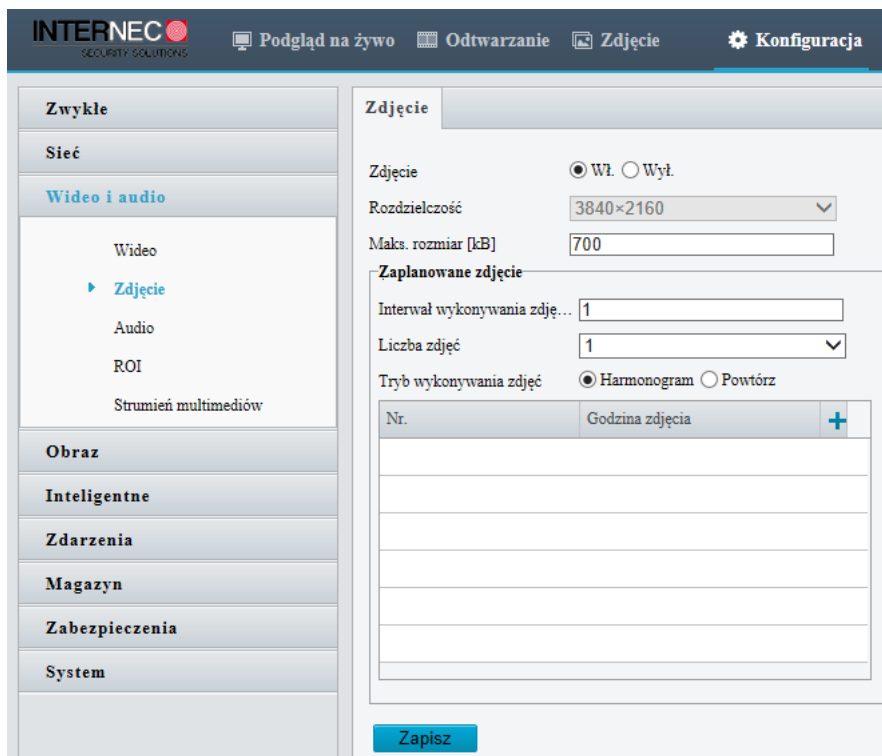
Parametr **Zdjęcie** ustawić na pozycję Wł..

**UWAGA** – w przypadku gdy opcja Zdjęcie jest wyłączona, zabronione zostają wykonywanie przez kamerę wszelkich zdjęć pochodzących ze zdarzeń alarmowych.

**Rozdzielczość** – ustawienie rozdzielczości zdjęcia, jeżeli jest możliwość wyboru, należy wybrać z listy dostępnych rozdzielczości.

**Maks. rozmiar** pozwala użytkownikowi na określenie maksymalnego rozmiaru jaki może posiadać zdjęcie wykonane przez kamerę. Dostępny zakres jest zależny od rozdzielczości zdjęcia.

Zmiany należy zatwierdzić klikając  .



The screenshot shows the 'Konfiguracja' (Configuration) window for a camera. The left sidebar contains a menu with categories: 'Zwykle', 'Sieć', 'Wideo i audio', 'Obraz', 'Inteligentne', 'Zdarzenia', 'Magazyn', 'Zabezpieczenia', and 'System'. Under 'Wideo i audio', the 'Zdjęcie' (Photo) option is selected. The main panel is titled 'Zdjęcie' and contains the following settings:

- Zdjęcie**:  Wł.  Wyt.
- Rozdzielczość**: 3840×2160 (dropdown menu)
- Maks. rozmiar [kB]**: 700 (text input)
- Zaplanowane zdjęcie** (Scheduled photo):
  - Interwał wykonywania zdję...**: 1 (text input)
  - Liczba zdjęć**: 1 (dropdown menu)
  - Tryb wykonywania zdjęć**:  Harmonogram  Powtórz
- Table** for scheduling photos:

Nr.	Godzina zdjęcia	
		+

A 'Zapisz' (Save) button is located at the bottom of the configuration panel.

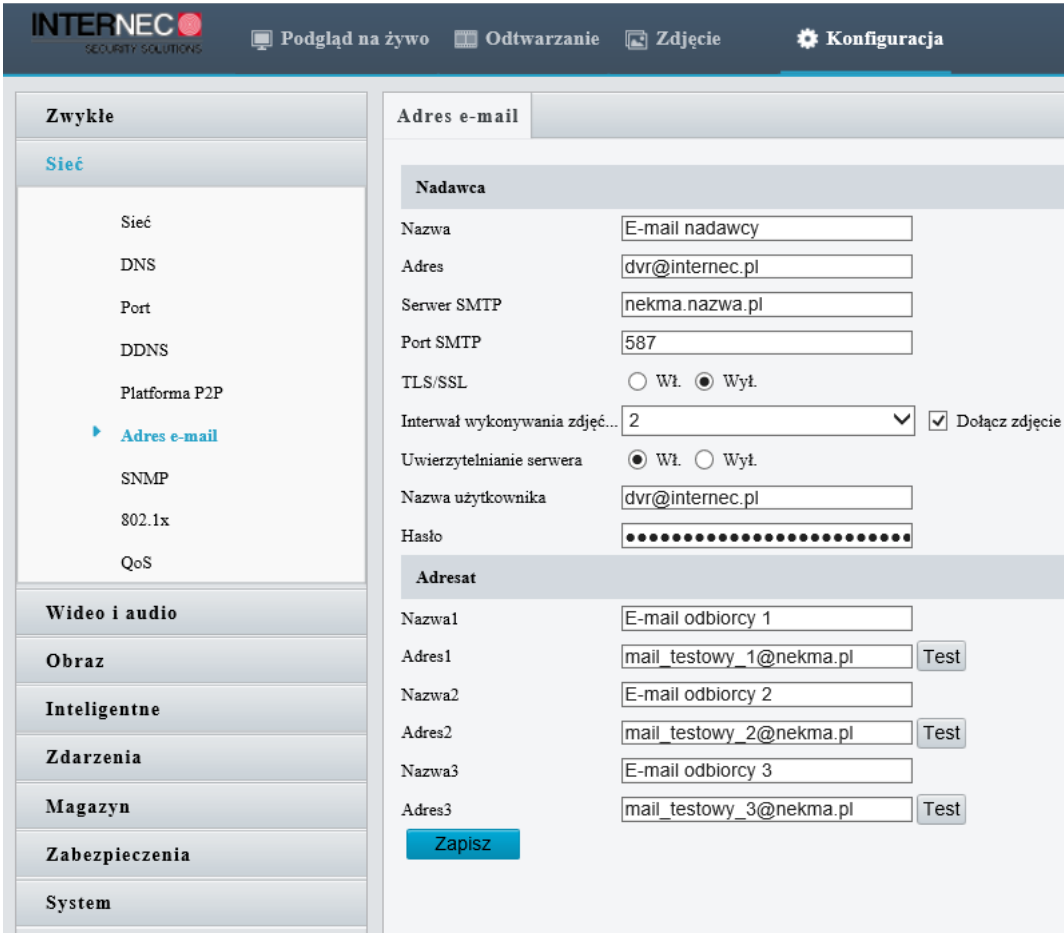
Rys. 12. Okno z ustawieniami zdjęć wykonywanych przez kamerę.

## 6.2 Konfiguracja wysyłania powiadomień na e-mail

Kamera posiada możliwość wysyłania powiadomień i zdjęć (opcjonalnie) na wskazany adres e-mail w przypadku alarmu jednej z funkcji inteligentnych.

Aby móc korzystać z funkcji powiadomień należy uprzednio skonfigurować ustawienia w zakładce Adres e-mail.

Konfiguracja > Sieć > Adres e-mail



The screenshot shows the 'Adres e-mail' configuration page in the Internecc web interface. The left sidebar contains a tree view with categories like 'Zwykłe', 'Sieć', 'Wideo i audio', 'Obraz', 'Inteligentne', 'Zdarzenia', 'Magazyn', 'Zabezpieczenia', and 'System'. The 'Sieć' category is expanded, showing sub-items like 'Sieć', 'DNS', 'Port', 'DDNS', 'Platforma P2P', 'Adres e-mail', 'SNMP', '802.1x', and 'QoS'. The 'Adres e-mail' sub-item is selected. The main configuration area is titled 'Adres e-mail' and is divided into two sections: 'Nadawca' and 'Adresat'. The 'Nadawca' section includes fields for 'Nazwa' (E-mail nadawcy), 'Adres' (dvr@internecc.pl), 'Serwer SMTP' (nekma.nazwa.pl), 'Port SMTP' (587), 'TLS/SSL' (Wył.), 'Interwał wykonywania zdjęć...' (2), and 'Uwierzytelnianie serwera' (Wł.). There is a checkbox for 'Dołącz zdjęcie' which is checked. The 'Adresat' section includes three entries, each with a 'Nazwa' and 'Adres' field and a 'Test' button. The entries are: 1. Nazwa: E-mail odbiorcy 1, Adres: mail\_testowy\_1@nekma.pl; 2. Nazwa: E-mail odbiorcy 2, Adres: mail\_testowy\_2@nekma.pl; 3. Nazwa: E-mail odbiorcy 3, Adres: mail\_testowy\_3@nekma.pl. A 'Zapisz' button is located at the bottom of the configuration area.

Rys. 13. Okno z ustawieniami wysyłania powiadomień e-mail.

W polu **Nazwa** można określić w jaki sposób odbiorcy będą widzieć nazwę nadawcy powiadomień drogą e-mail.



Temat	Od	Data
• IPC: TEST	dvr@internec.pl	Dzisiaj 14:55
• E-mail nadawcy: TEST	E-mail nadawcy	Dzisiaj 14:55

Rys. 14. Przykład otrzymanych powiadomień bez(górna wiadomość) i z podaną nazwą odbiorcy E-mail nadawcy(dolna wiadomość).

W **Adres** wpisać e-mail nadawcy, z którego będą wysyłane powiadomienia alarmowe. W polu **Serwer SMTP** podać nazwę hosta lub adres IP serwera SMTP poczty nadawcy. Dla parametru **Port SMTP** wpisać numer portu, z którego korzysta serwer poczty przychodzącej.

Jeśli konto pocztowe nadawcy powiadomień posiada możliwość szyfrowania wiadomości protokołem TLS lub SSL należy załączyć tą opcję.

Jeśli powiadomienia mają zawierać migawki ze zdarzeń metod analityki obrazu należy zaznaczyć opcję **Dołącz zdjęcie** oraz przy pomocy rozwijanej listy określić z jaką częstotliwością mają być wykonywane.

**UWAGA** – Aby było możliwe przesyłanie zdjęć poprzez powiadomienia musi być załączona opcja opisana w punkcie 6.1.

Parametr **Uwierzytelnianie serwera** ustawić na włączony.

W polu **Nazwa użytkownika** wpisać adres e-mail nadawcy, z którego będą wysyłane powiadomienia alarmowe.

W **Hasło** należy podać hasło skojarzone z kontem poczty elektronicznej nadawcy.

**Nazwa1, Nazwa2 oraz Nazwa3** umożliwia nadanie własnych nazw określających odbiorców powiadomień.

Adresat	
Nazwa1	<input type="text" value="SzeF"/>
Adres1	<input type="text" value="test_boss@internec.pl"/> Test
Nazwa2	<input type="text" value="Ochrona"/>
Adres2	<input type="text" value="test_security@internec.pl"/> Test
Nazwa3	<input type="text" value="Pracownik"/>
Adres3	<input type="text" value="██████████@nekma.pl"/> Test
<input type="button" value="Zapisz"/>	



IPC\_Brama\_Wjazdowa: TEST

Od IPC\_Brama\_Wjazdowa  
Do SzeF, Ochrona, Pracownik

Adresat	
Nazwa1	<input type="text"/>
Adres1	<input type="text" value="test_boss@internec.pl"/> Test
Nazwa2	<input type="text"/>
Adres2	<input type="text" value="test_security@internec.pl"/> Test
Nazwa3	<input type="text"/>
Adres3	<input type="text" value="██████████@nekma.pl"/> Test
<input type="button" value="Zapisz"/>	








IPC\_Brama\_Wjazdowa: TEST

Od IPC\_Brama\_Wjazdowa  
Do test\_boss@internec.pl, test\_security@internec.pl, ██████████@nekma.pl


Rys. 15. Różnice w sposobie wyświetlania się nazw odbiorców z poziomu skrzynki pocztowej.

W pola **Adres1, Adres2, Adres3** wpisać e-maile odbiorców, do których mają być wysyłane powiadomienia alarmowe.

Po wpisaniu adresu e-mail odbiorcy zaleca się wysłanie testowej wiadomości w celu weryfikacji poprawności wszystkich ustawień nadawcy komunikatów. W tym celu należy kliknąć przycisk  znajdujący się po prawej stronie od adresu e-mail odbiorcy.

W przypadku kiedy konfiguracja ustawień nadawcy powiadomień jest poprawna powinien pojawić się komunikat   Test powiódł się, w przeciwnym razie pojawi się informacja   Nie można wysłać testowej wiadomości e-mail.

**UWAGA** – funkcja wysłania testowej wiadomości nie umożliwia weryfikacji poprawnego wpisania adresu e-mail odbiorcy. Aby sprawdzić, czy komunikat został dostarczony na właściwy adres należy sprawdzić odebrane wiadomości na poczcie elektronicznej.


Po ustawieniu wszystkich opcji należy kliknąć .

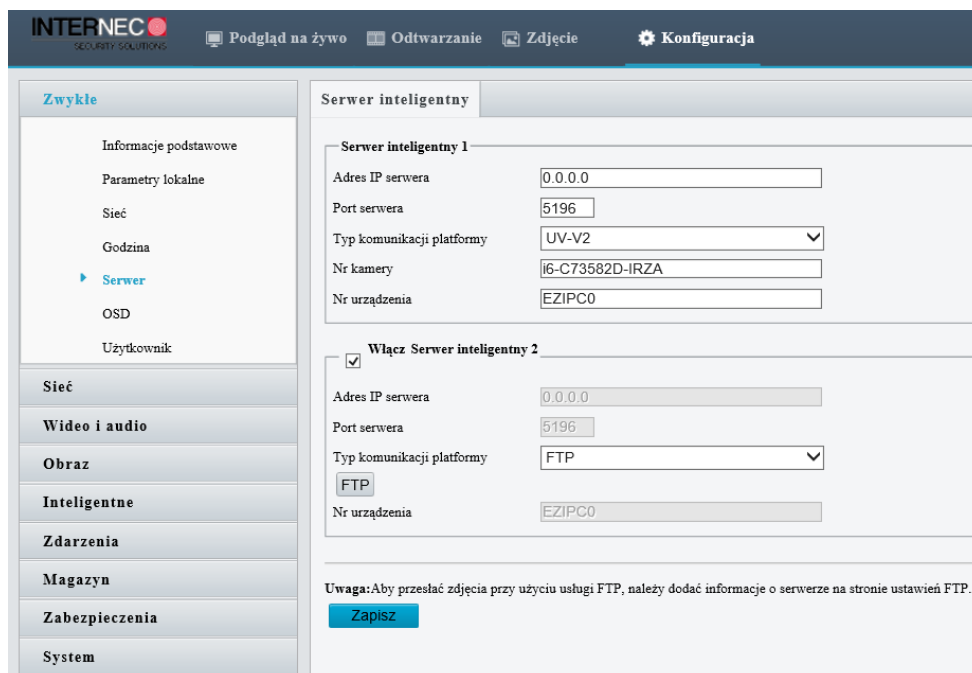
Na koniec zostaje zaznaczenie akcji alarmowej **Wyślij e-mail**, umożliwiającej wysyłanie powiadomień przez kamerę. Opcja ta znajduje się w ustawieniach funkcji inteligentnych w zakładce o nazwie wyzwalane akcje. Więcej informacji dotyczących ustawień akcji alarmowych można znaleźć w rozdziale 6.

### 6.3 Konfiguracja wysyłania zdjęć na serwer FTP

Konfiguracja > Zwykłe > Serwer

Pierwszym krokiem jest wybranie opcji **Włącz Serwer inteligentny 2** i zmiana trybu komunikacji platformy na **FTP**.

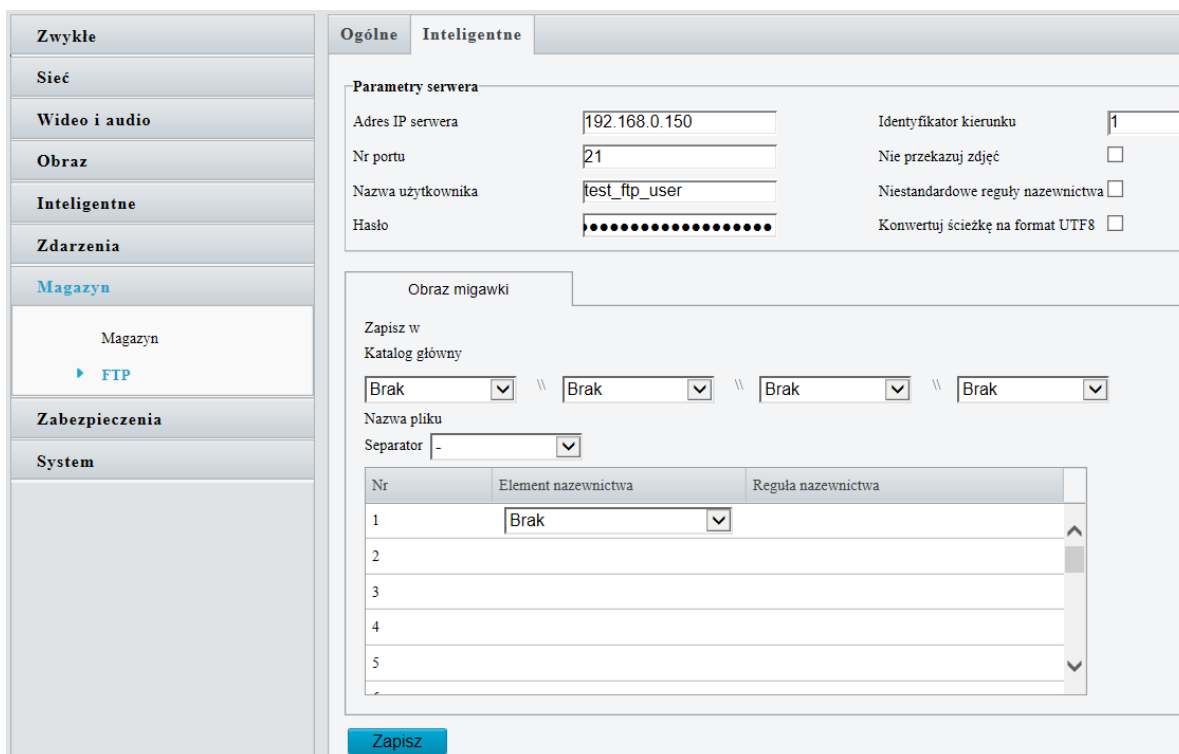
Zmiany należy zatwierdzić klikając  .



Rys. 16. Okno z konfiguracją Serwera Inteligentnego 2.

Następnym etapem jest konfiguracja ustawień FTP dla zdarzeń alarmowych pochodzących od funkcji inteligentnych.

Konfiguracja > Magazyn > FTP . Kliknąć zakładkę Inteligentne.



The screenshot shows a web interface with a left sidebar and a main content area. The sidebar contains menu items: Zwykłe, Sieć, Wideo i audio, Obraz, Inteligentne, Zdarzenia, Magazyn (with sub-item FTP), Zabezpieczenia, and System. The main content area has two tabs: 'Ogólne' and 'Inteligentne'. The 'Inteligentne' tab is active and contains two sections: 'Parametry serwera' and 'Obraz migawki'.

**Parametry serwera**

Adres IP serwera: 192.168.0.150  
 Nr portu: 21  
 Nazwa użytkownika: test\_ftp\_user  
 Hasło: [masked]

Identyfikator kierunku: 1  
 Nie przekazuj zdjęć:   
 Niestandardowe reguły nazewnictwa:   
 Konwertuj ścieżkę na format UTF8:

**Obraz migawki**

Zapisz w  
 Katalog główny: Brak \\ Brak \\ Brak \\ Brak

Nazwa pliku  
 Separator: -

Nr	Element nazewnictwa	Reguła nazewnictwa
1	Brak	
2		
3		
4		
5		

Zapisz

Rys. 17. Widok okna z ustawieniami połączenia FTP oraz zapisu zdjęć wykonanych podczas działania metod analityki obrazu.

Podsekcja Parametry serwera zawiera konfigurację połączenia z serwerem FTP na którym przechowywane są zdjęcia zdarzeń alarmowych metod analityki obrazu.

W polu **Adres IP serwera** należy wpisać adres IP serwera FTP. W przypadku pojawienia się trudności z ustaleniem właściwego adresu należy skontaktować się ze swoim dostawcą usług internetowych.

**Nr portu**(port komunikacyjny) ustawić na 21.

W polach **Nazwa użytkownika** i **Hasło** podać nazwę konta i hasło użytkownika serwera FTP.

Zmiany należy zatwierdzić klikając 

W podsekcji Obraz migawki można skonfigurować ścieżkę zapisu zdjęć zdarzeń alarmowych metod analityki obrazu na serwerze FTP.

Po prawej stronie od **Zapisz w** wyświetlany jest aktualny widok ścieżki zapisu zdjęć co widać na Rys. 17.

Kamera umożliwia stworzenie struktury składającej się z zagnieżdżonych katalogów do 4 poziomu.

Pola z rozwijaną listą służą do określania form nazewnictwa katalogów.

Obraz migawki

Zapisz w \\ [Adres IP] \ Smart\_Events \ [Data]

Katalog główny

Adres IP ▾ \| Niestandardowe ▾ Smart\_Events \| Data ▾ \| Brak ▾

Rys. 18. Przykład zdefiniowanej ścieżki zapisu zdjęć na serwerze FTP.

Dodatkowo w podsekcji Obraz migawki istnieje możliwość ustawienia własnej formy nazewnictwa dla zdjęć zdarzeń funkcji inteligentnych zapisywanych na serwerze FTP. Po prawo od **Nazwa pliku** prezentowana jest aktualna forma nazewnictwa zdjęć zapisywanych na serwerze, co widać na Rys. 19.

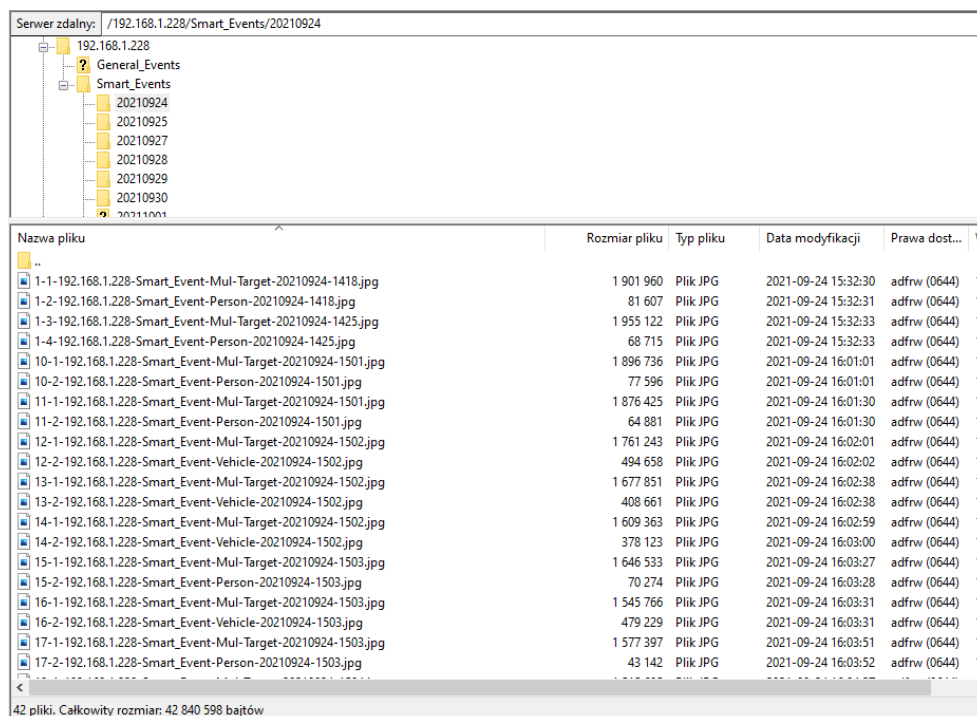
Nazwa pliku[Photo No.]-[Adres IP]-[Smart\_Event]-[Target Type]-[Data]-[Czas-GodzinaMinuta].jpg

Separator - ▾

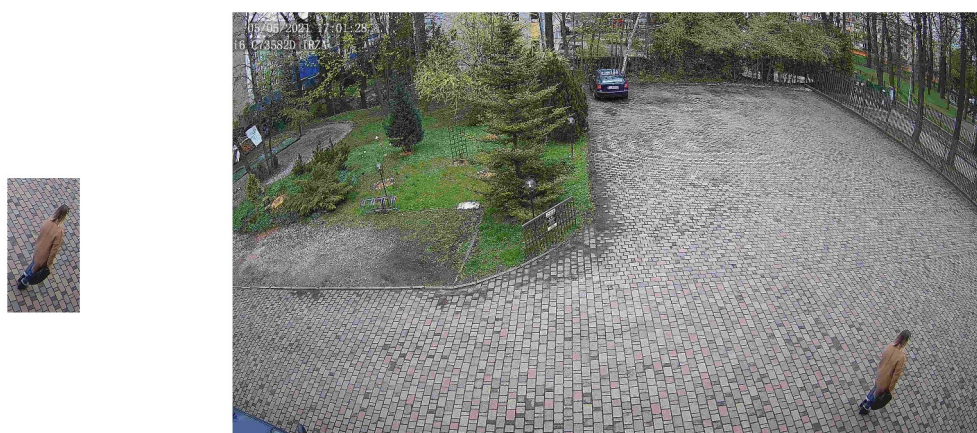
Nr	Element nazewnictwa	Reguła nazewnictwa
1	Photo No. ▾	
2	Adres IP ▾	
3	Smart_Event ▾	
4	Target Type ▾	
5	Data ▾	
6	Czas-GodzinaMinuta ▾	
7	Brak ▾	
8		

Rys. 19. Przykładowe ustawienie nazewnictwa dla zdjęć zapisywanych na serwerze FTP.

Zmiany należy zatwierdzić klikając  .



Rys. 20. Przykładowy wygląd utworzonych na serwerze FTP katalogów (u góry) oraz spersonalizowanych nazw zdjęć zdarzeń alarmowych pochodzących od metod analizy obrazu (na dole).



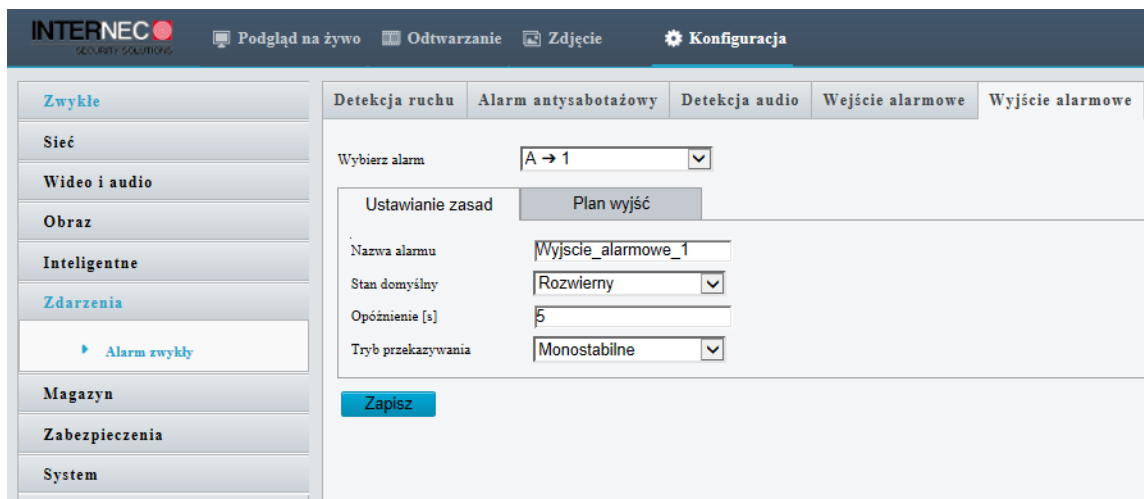
Rys. 21. Porównanie zdjęć przechowywanych na serwerze FTP pochodzących z jednej kamery, dla tego samego zdarzenia oraz tej samej metody analizy obrazu. Po lewej stronie zamieszczone zostało zdjęcie przedstawiające obiekt wywołujący alarm, w tym przypadku był to pieszy. Natomiast po prawej stronie znajduje się zdjęcie całej monitorowanej przez kamerę sceny.

Zdjęcia obiektów (jak na Rys. 21), które wywołały alarm jednej z funkcji inteligentnych zapisywane są od momentu nawiązania przez urządzenie poprawnego połączenia z serwerem FTP.

Ostatnim etapem jest zaznaczenie akcji alarmowej **Przełącz zdjęcie (oryginał)**, umożliwiającej zapis na serwerze FTP zdjęć całego monitorowanego przez kamerę obszaru. Opcja ta znajduje się w ustawieniach funkcji inteligentnych w zakładce wyzwalane akcje. Więcej informacji dotyczących ustawień akcji alarmowych można znaleźć w rozdziale 6.

## 6.4 Konfiguracja wyjścia alarmowego kamery

Konfiguracja > Zdarzenia > Alarm zwykły > Wyjście alarmowe



Rys. 22. Okno z ustawieniami wyjścia alarmowego.

Wpisać **Nazwa alarmu** [dozwolone od 1-20 znaków].

Z rozwijanej listy wybrać **Stan domyślny** (stan kiedy alarm nie występuje):  
*Rozwierny* – stan normalnie otwarty (z ang. Normally open), w skrócie N.O  
*Zwierny* – stan normalnie zamknięty (z ang. Normally closed), w skrócie N.C

**Opóźnienie [s]** - określa długość trwania akcji alarmowej [wartość od 1-3600].

**Tryb przekazywania** ustawić na Monostabilne.

Zmiany należy zatwierdzić klikając  .

**UWAGA** – po podłączeniu kamery do zasilania lub jej ponownym uruchomieniu zostaje wysterowane wyjście alarmowe kamery.

**UWAGA** – aby sterować wyjściem alarmowym, należy najpierw skonfigurować przynajmniej jedną metodę analityki obrazu.

Na koniec należy w ustawieniach funkcji inteligentnych wejść w zakładkę akcje alarmowe i zaznaczyć **A → 1**, która umożliwia wyzwalanie wyjścia alarmowego kamery w chwili wystąpienia alarmu. Więcej informacji dotyczących ustawień akcji alarmowych można znaleźć w rozdziale 6.

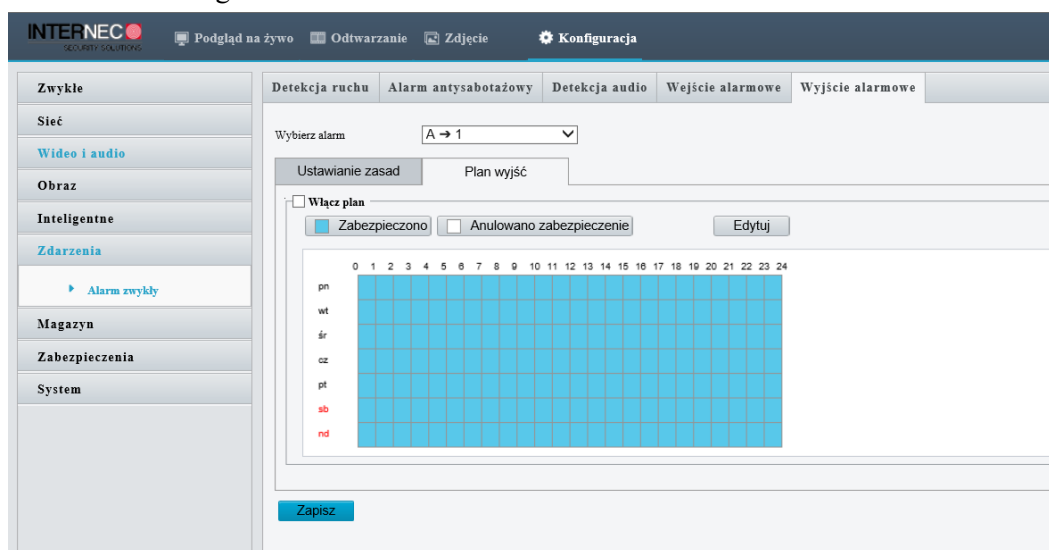
**UWAGA** – po dodaniu kamery do rejestratora z serii i6 sterowanie oraz konfiguracja wyjścia alarmowego odbywa się przez rejestrator, ponadto następuje zmiana trybu przekazywania z monostabilnego na bistabilny.

Plan wyjść służy do manualnego wysterowania wyjścia alarmowego w określonych przez użytkownika przedziałach czasowych w celu np.: sprawdzenia poprawności działania wyjścia alarmowego kamery.

Aby aktywować należy: Przejść do zakładki Plan wyjść. Zaznaczyć opcję **Włącz plan**.

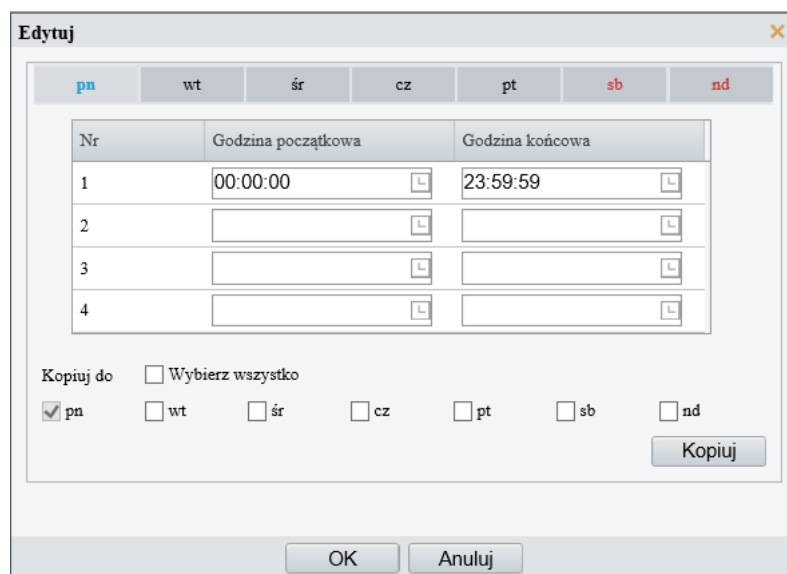
**UWAGA** – nie należy załączać opcji **Włącz plan** jeżeli wyjście alarmowe ma być wyzwalane zdarzeniem.

Aby ustawić ramy czasowe działania wyjścia alarmowego urządzenia należy zaznaczyć na harmonogramie:



Rys. 23. Harmonogram wyjścia alarmowego w formie graficznej.

lub kliknąć w przycisk **Edytuj**.



Rys. 24. Okno edycji ustawień harmonogramu wyjścia alarmowego.

Zatwierdzić zmiany klikając niebieski przycisk **Zapisz**.



## 6.5 Konfiguracja zapisu nagrań i zdjęć do pamięci masowej

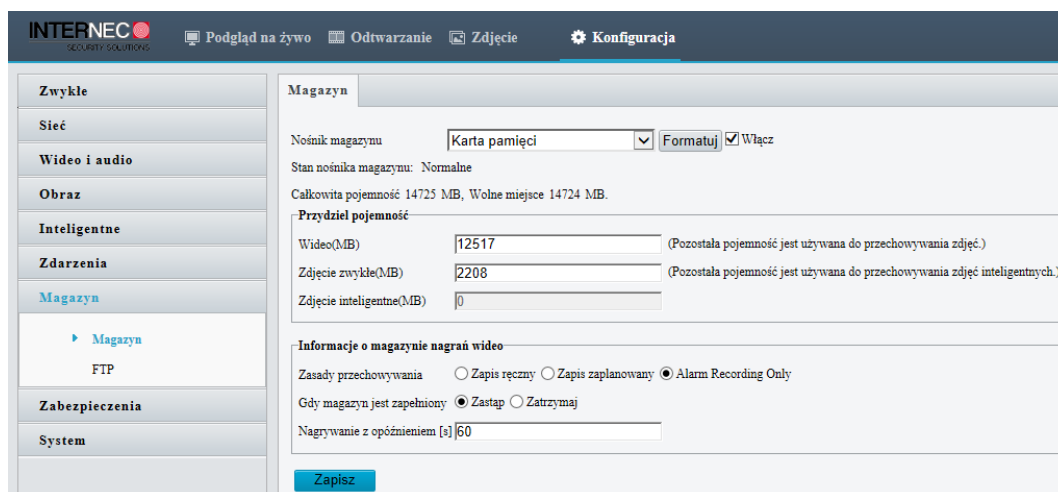
**UWAGA** – przed zamontowaniem karty w kamerze należy upewnić się, czy nośnik:

- nie posiada żadnych fizycznych uszkodzeń
- spełnia wymagania producenta zawarte w karcie katalogowej produktu

1. Odłączyć kamerę od zasilania.
2. Odkręcić pokrywę gniazda karty SD.
3. Umieścić kartę pamięci w gnieździe kamery.
4. Zakręcić pokrywę gniazda karty SD.
5. Podłączyć kamerę do zasilania.

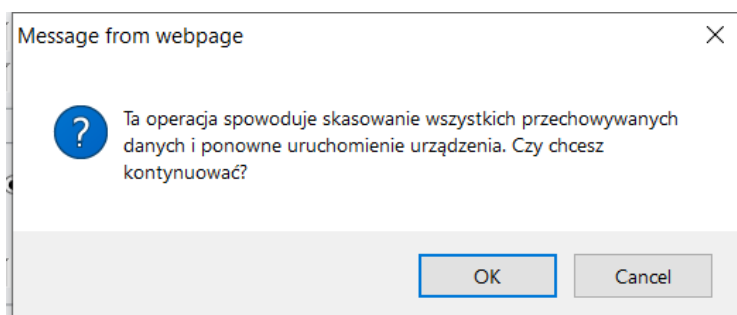
Konfiguracja > Magazyn

Z rozwijanej listy **Nośnik magazynu** wybrać Karta pamięci, tak jak na Rys. 25.



Rys. 25. Okno z ustawieniami zapisu nagrań i zdjęć do pamięci masowej.

Kliknąć przycisk **Formatuj**. Na ekranie wyświetlony zostanie komunikat ostrzegający o skutkach jakie niesie ze sobą proces formatowania oraz informację o ponownym uruchomieniu kamery, tak jak na Rys. 26.



Rys. 26 Komunikat wyświetlający się po kliknięciu przycisku Formatuj.

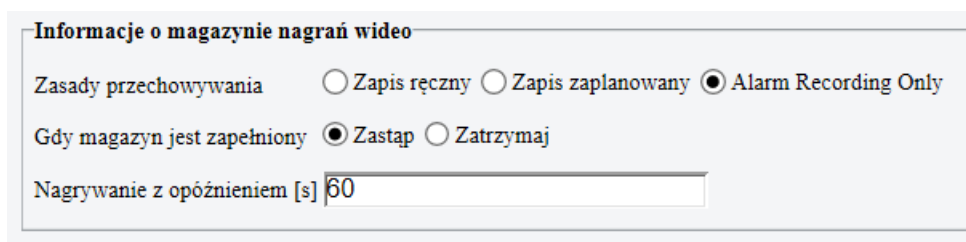
Kliknąć OK.

Po ponownym uruchomieniu kamery, Stan nośnika magazynu powinien mieć wartość Normalne, jak na Rys. 25.

W następnej kolejności należy określić ilość zajmowanego miejsca na karcie SD dla zdjęć oraz nagrań pochodzących z kamery.

Pojemność dla **Zdjęcie inteligentne(MB)** wyliczana jest w sposób automatyczny na podstawie pojemności karty SD pomniejszonej o wartości wpisane w pola Wideo(MB) i Zdjęcie zwykłe(MB).

Aby zapis nagrań zdarzeń funkcji inteligentnych do pamięci masowej był możliwy należy ustawić parametr **Zasady przechowywania** na Alarm Recording Only, tak jak na Rys. 27.



Rys. 27 Widok opcji zapisu nagrań pochodzących od zdarzeń na kartę pamięci.

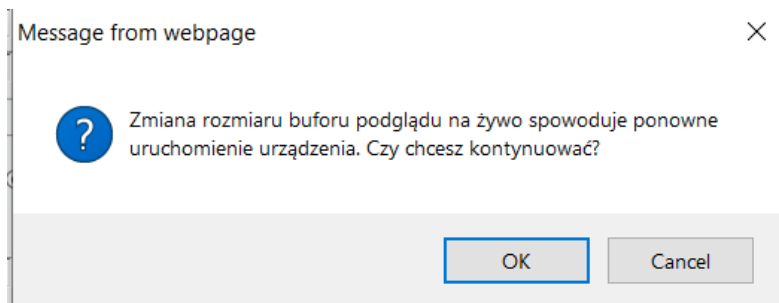
Parametr **Gdy magazyn jest zapełniony** umożliwia wybór pomiędzy nadpisywaniem najstarszych nagrań nowymi (opcja **Zastąp**) lub wstrzymanie procesu nagrywania do momentu zwolnienia przez użytkownika zasobów pamięci (opcja **Zatrzymaj**).

**Nagrywanie z opóźnieniem[s]** określa ile czasu będzie trwało nagrywanie przez kamerę monitorowanego obszaru po wystąpieniu zdarzenia alarmowego.

Po ustawieniu wszystkich opcji należy kliknąć  w celu zatwierdzenia zmian.

Na ekranie pojawi się komunikat o potrzebie ponownego uruchomienia kamery, tak jak na Rys. 28.

Kliknąć OK.



Rys. 28 Komunikat wyświetlający się po kliknięciu przycisku Zapisz.

Po ponownym uruchomieniu zainstalowana w kamerze karta pamięci SD jest gotowa do pracy.

Ostatnim etapem jest zaznaczenie akcji alarmowych **Magazyn zdecent. nagrań** oraz **Magazyn zdecent. Zdjęć** w ustawieniach metod analityki obrazu w zakładce wyzwalane akcje. Więcej o konfiguracji akcji alarmowych przeczytać można w rozdziale 6.

## 7 Konfiguracja harmonogramu metod analityki obrazu

Harmonogram pozwala określić ramy czasowe działania funkcji inteligentnych dla wszystkich dni tygodnia. Aby skonfigurować harmonogram należy znajdując się w ustawieniach metody analityki obrazu przejść do zakładki Plan.

Załączenie harmonogramu oraz jego konfiguracja jest warunkiem koniecznym do prawidłowego działania funkcji inteligentnych.

Każda z metod analityki obrazu posiada własny harmonogram umożliwiając tym samym ich działanie w sposób niezależny od siebie.

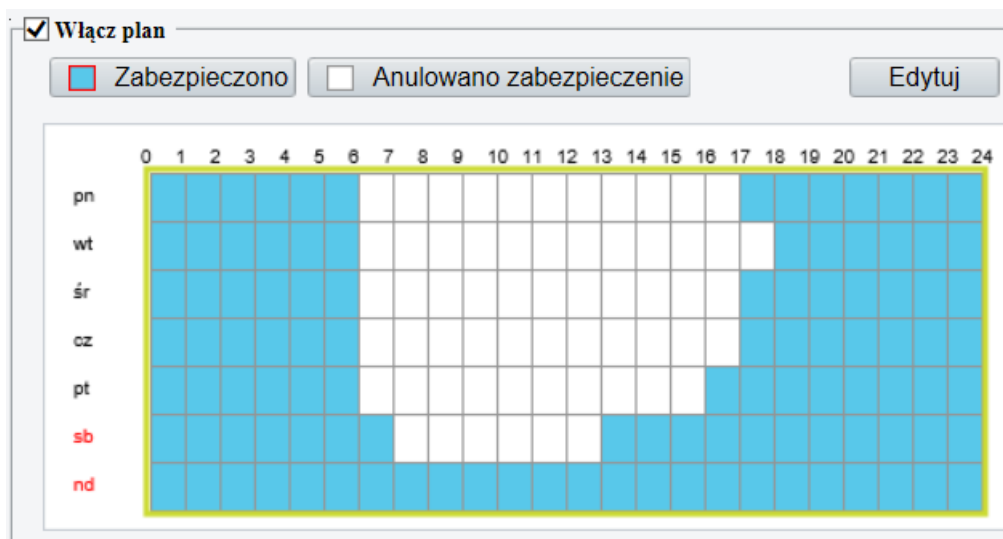
Zaznaczyć opcję **Włącz plan**.

**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.

Kolejnym krokiem jest określenie ram czasowych działania funkcji inteligentnych. Istnieją dwa sposoby na wykonanie tej czynności:

- zaznaczanie myszką okresów działania na wykresie przedstawiającym harmonogram w formie graficznej.

**UWAGA** – Opcja ta wymaga zainstalowanej na komputerze przeglądarki IE9 oraz wtyczki.



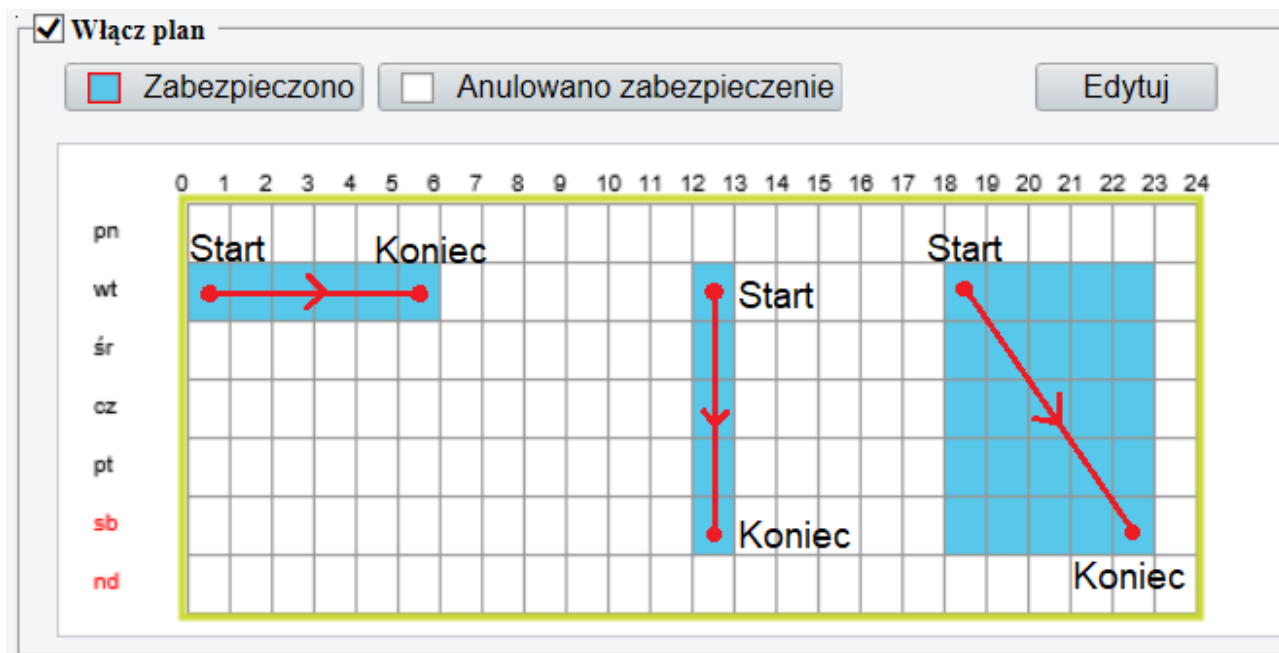
Rys. 29 Obraz z przykładowo ustawionym harmonogramem działania.

Kliknąć jeden z przycisków **Zabezpieczono** lub **Anulowano zabezpieczenie**.

Pojedynczych zmian dokonuje się poprzez najechanie kursorem myszki na jedną z komórek harmonogramu klikając następnie lewy przycisk myszy.

Jednoczesna zmiana wartości wielu komórek w obrębie wyznaczonego obszaru jest możliwa pod warunkiem, że obszar ten będzie miał kształt prostokątny, co widać na Rys. 30.

W tym celu należy umieścić kursor myszki nad komórką harmonogramu od której ma zacząć się zmiana wartości. Następnie należy wcisnąć i przytrzymać lewy przycisk myszy oraz przeciągnąć kursor nad komórkę w której ma nastąpić koniec zmiany wartości.



Rys. 30 Przykład zaznaczania obszarów.

Kliknąć **Zapisz** w celu potwierdzenia dokonanych zmian.

- zdefiniowanie przedziałów czasowych przy pomocy okna edycji.

Kliknąć przycisk **Edytuj**.

W oknie pojawiającym się na ekranie użytkownik może zdefiniować do czterech przedziałów czasowych dla każdego dnia tygodnia w jakich ma działać funkcja z dokładnością do jednej sekundy.

Aby skopiować ustawienia harmonogramu z danego dnia tygodnia do wszystkich pozostałych należy wybrać opcję **Wybierz wszystko** lub zaznaczyć pojedynczo dni, dla których ma być przeprowadzone to działanie. Następnie kliknąć przycisk **Kopiuj**.

Po skonfigurowaniu Harmonogramu działania funkcji należy zapisać zmiany klikając przycisk **OK**.

## 8 Ustawienia zaawansowane funkcji inteligentnych

Konfiguracja > Inteligentne > Ustawienia zaawansowane

Za pomocą ustawień znajdujących się w zakładce Parametry detekcji użytkownik może dostosować proces wykrywania zdarzeń alarmowych przez funkcje inteligentne do panujących warunków w monitorowanym obszarze.

Tryb detekcji:

- Tryb zwykły – wyzwalanie alarmu dla wszystkich zdarzeń wykrytych przez metody analityki obrazu. Ustawiany przez producenta urządzenia jako domyślny tryb detekcji.
- Tryb filtrowania powtarzającego się ruchu – zapobiega wyzwalaniu alarmów pochodzących od funkcji inteligentnych dla powtarzających się zdarzeń na monitorowanym przez kamerę obszarze.

Detection Scene:

- Poza budynkami – umożliwia metodom analityki obrazu wykrywanie i wyzwalanie alarmów dla trzech typów obiektów (pojazdy niesilnikowe, piesi oraz pojazdy wyposażone w silnik spalinowy) jakie znajdują się w monitorowanym obszarze.
- W budynkach – opcja pozwala funkcjom inteligentnym (wyposażonym w opcję rozróżniania obiektów) wyłączyć na detekcję ludzi znajdujących się w obrębie monitorowanej sceny.

Zmiany należy zatwierdzić klikając  .