

# TIANDY



## **Skrócona instrukcja obsługi rejestratorów TIANDY**

UWAGA! Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian parametrów i sposobu obsługi bez wcześniejszego poinformowania. Ze względu na ciągłą modyfikację i ulepszenia, niektóre funkcje opisane w niniejszej instrukcji mogą się nieznacznie różnić w rzeczywistości

Wersja 1.0.0

Dziękujemy za zakup naszego rejestratora cyfrowego! Niniejsza instrukcja pozwala na zapoznanie się z działaniem, uruchomieniem oraz prawidłową obsługą urządzenia. Przed rozpoczęciem instalacji, zapoznaj się z poniższymi zaleceniami oraz ostrzeżeniami!

## **WAŻNE ZALECENIA I OSTRZEŻENIA**

### **Bezpieczeństwo elektryczne**

Wszystkie instalacje oraz operacje powinny być przeprowadzone zgodnie z lokalnymi przepisami. Producent nie odpowiada za żadne szkody, powstałe w wyniku nieprawidłowej instalacji lub użytkowania

### **Transport urządzenia**

Duże wstrząsy, gwałtowne wibracje lub zalanie wodą są niedozwolone w czasie transportu, instalacji oraz użytkowania.

### **Instalacja**

Obchodź się z urządzeniem ostrożnie. Nie podłączaj zasilania do urządzenia przed zakończeniem wszystkich instalacji. Nie umieszczaj żadnych przedmiotów na urządzeniu.

### **Wymagany wykwalifikowany personel**

Wszelkie testy i naprawy powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych techników lub inżynierów. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody, powstałe przez nieautoryzowane przeróbki lub naprawy.

### **Środowisko pracy**

Rejestrator powinien być umieszczony w chłodnym i suchym miejscu, z dala od bezpośredniego oddziaływania światła słonecznego oraz od materiałów łatwopalnych i wybuchowych.

# Spis treści

1	<a href="#">Instalacja i podłączenie</a>	5
1.1	<a href="#">Instalacja dysku twardego HDD</a>	5
2	<a href="#">Obsługa rejestratora</a>	6
2.1	<a href="#">Włączenie i wyłączenie rejestratora</a>	6
2.1.1	<a href="#">Włączenie</a>	6
2.1.2	<a href="#">Wyłączenie</a>	6
2.1.3	<a href="#">Auto uruchomienie po awarii zasilania</a>	6
2.2	<a href="#">Logowanie – kreator konfiguracji</a>	6
2.3	<a href="#">Podgląd</a>	12
2.4	<a href="#">Funkcje pojedynczego kanału</a>	13
2.5	<a href="#">Menu boczne</a>	14
2.6	<a href="#">Menu podglądu</a>	15
3	<a href="#">Menu główne</a>	17
3.1	<a href="#">Odtwarzanie</a>	17
3.2	<a href="#">Archiwizacja</a>	18
3.3	<a href="#">Przewodnik nagrywania</a>	20
3.3.1	<a href="#">Harmonogram</a>	20
3.3.2	<a href="#">Detekcja</a>	21
3.3.3	<a href="#">Alarm portu</a>	22
3.3.4	<a href="#">IVA (Inteligentna Analiza Wideo)</a>	23
3.4	<a href="#">Kamery IP</a>	29
3.4.1	<a href="#">Kanały</a>	29
3.4.2	<a href="#">Ustawienia kodowania</a>	31
3.4.3	<a href="#">Konfiguracja wideo</a>	33
3.4.4	<a href="#">Ustawienia OSD</a>	33
3.4.5	<a href="#">Detekcja</a>	34
3.4.6	<a href="#">Wejście alarmu</a>	35
3.4.7	<a href="#">Utrata wideo</a>	35
3.4.8	<a href="#">Ustawienia PTZ</a>	36
3.4.9	<a href="#">Podgląd przycinanie</a>	36
3.5	<a href="#">Nagrywanie</a>	37
3.5.1	<a href="#">Szablon wideo</a>	37
3.5.2	<a href="#">Tryb</a>	38
3.5.3	<a href="#">Zapis ręczny</a>	39
3.5.4	<a href="#">Ustawienia zdjęć</a>	39
3.5.5	<a href="#">Odbudowa indeksu</a>	40
3.6	<a href="#">Ustawienia</a>	41
3.6.1	<a href="#">Ustawienia sieci</a>	41
3.6.2	<a href="#">Ustawienia wyświetlania</a>	45
3.6.3	<a href="#">Zarządzanie dyskami</a>	46

3.6.4	<a href="#">Ustawienia czasu</a>	48
3.6.5	<a href="#">Konfiguracja</a>	48
3.6.6	<a href="#">Dziennik zdarzeń</a>	49
3.6.7	<a href="#">Informacje o systemie</a>	50
3.7	<a href="#">IVA ustawienia</a>	52
3.7.1	<a href="#">Parametry zdarzeń</a>	52
3.7.2	<a href="#">Parametry docelowe</a>	52
3.7.3	<a href="#">Ustawienia alarmu</a>	53
3.7.4	<a href="#">Informacja o alarmie</a>	53
3.8	<a href="#">Użytkownik</a>	54
3.8.1	<a href="#">Ustawienia podstawowe</a>	54
3.8.2	<a href="#">Użytkownik online</a>	55
3.9	<a href="#">Wyloguj</a>	56

# 1 Instalacja i podłączenie

Wszystkie operacje instalacji powinny być zgodne z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa elektrycznego

## Sprawdzenie rejestratora po rozpakowaniu

Gdy otrzymasz rejestrator należy sprawdzić, czy nie ma żadnych widocznych uszkodzeń oraz stan wyposażenia dodatkowego.

## 1.1 Instalacja dysku twardego HDD

Zalecamy korzystanie z dysków rekomendowanych przez TIANDY. Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby zainstalować dysk twardy. Rejestratory TIANDY obsługują różne ilości dysków twardech w zależności od modelu. Rejestratory 4 kanałowe 1 dysk twardy, 8 kanałowe do 2 dysków, 16 kanałowe 2-4 dyski, 32 kanałowe do 8 dysków twardech. Wszystkie kable potrzebne do montażu znajdują się w komplecie z rejestratorem. Żeby zainstalować dysk twardy należy zdjąć górną obudowę odkręcając śrubki zewnętrzne. Po usunięciu obudowy należy umieścić dysk twardy wewnątrz i przykręcić go śrubkami montażowymi od spodu. Następnie należy podłączyć dysk twardy przewodami zasilającym i przewodem SATA. Po poprawnym podłączeniu dysku należy skrócić obudowę i dopiero wtedy podłączyć zasilanie.

## 2 Obsługa rejestratora

Przed przystąpieniem do pracy należy upewnić się czy:

- Prawidłowo zainstalowano dysk twardy i inne połączenia kablowe
- Zapewniono prawidłowe źródło zasilania

### 2.1 Włączenie i wyłączenie rejestratora

#### 2.1.1 Włączenie

Należy wykonać czynności opisane poniżej, aby uruchomić urządzenie.

- Podłącz monitor i mysz
- Podłącz przewód zasilający
- Kliknij przycisk zasilania na panelu przednim lub tylnym. Rejestrator domyślnie uruchomi się w trybie wyświetlania wielu kanałów.

#### 2.1.2 Wyłączenie

Kiedy widzisz okno dialogowe "System jest zamykany ..." nie należy wyłączać zasilania rejestratora.

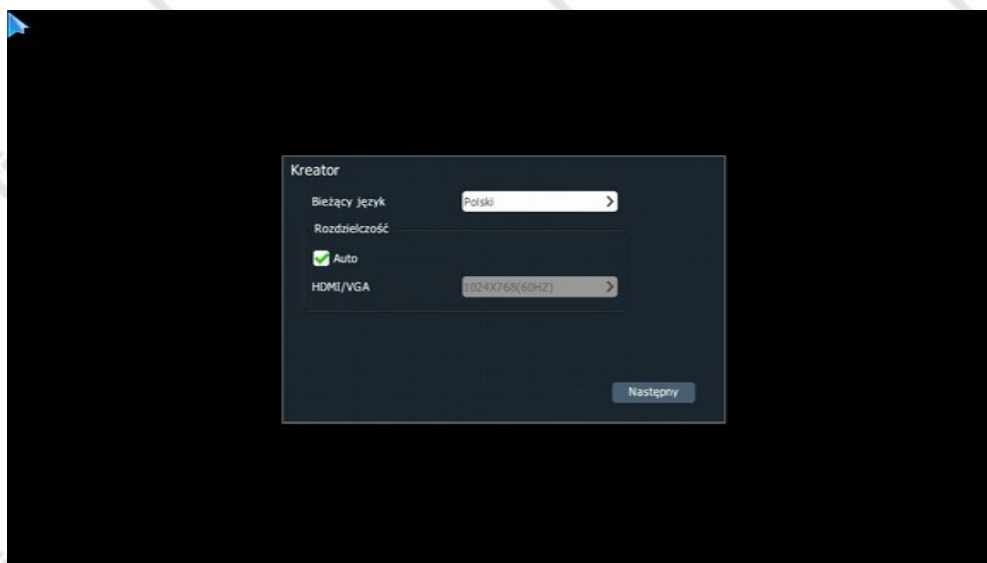
Nie wolno odłączać zasilania, gdy urządzenie pracuje!

#### 2.1.3 Auto uruchomienie po awarii zasilania

System automatycznie wznowi pracę po awarii zasilania.

## 2.2 Logowanie – kreator konfiguracji

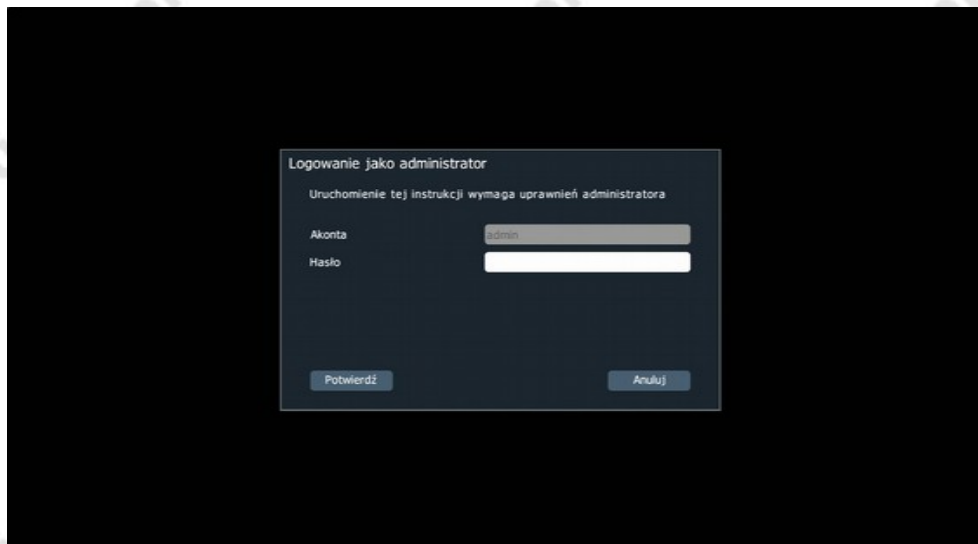
Po załadowaniu systemu zostanie wyświetlone okno kreatora startu. Rysunek nr 2.1.



Rysunek nr 2.1 Kreator konfiguracji

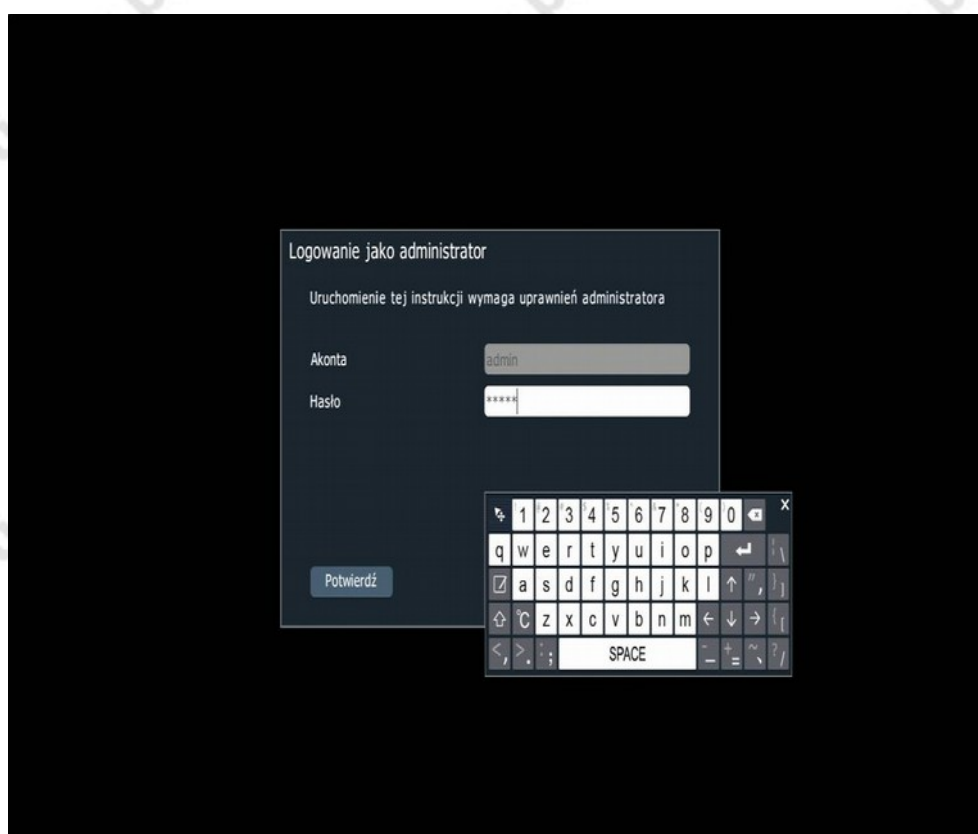
Jeżeli chcemy skorzystać z kreatora naciskamy przycisk Następny, jeżeli nie chcemy po chwili bezczynności rejestrator przejdzie do trybu podglądu kanałów na żywo.

Po kliknięciu przycisku Następny przejdziemy do następnego kroku, w którym system zapyta czy chcemy skorzystać z szybkiej konfiguracji rejestratora. Jeśli potwierdzimy przejdziemy do następnego kroku pokazanego na



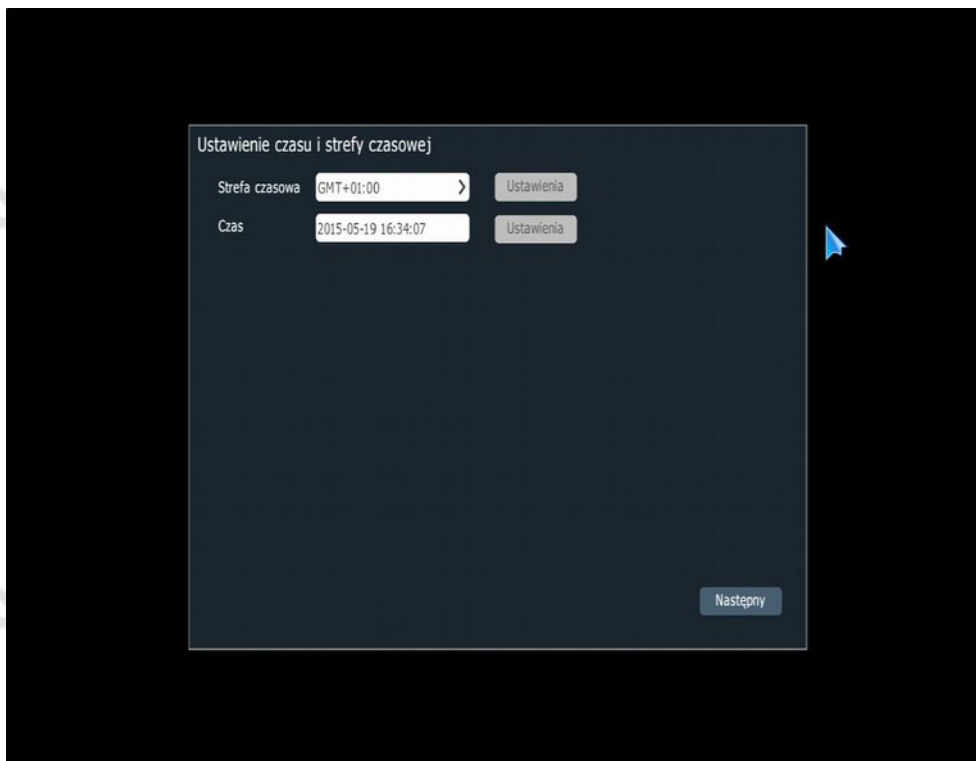
Rysunek nr 2.2 Logowanie jako administrator

Użytkownik z uprawnieniami administracyjnymi to admin, a hasło startowe dla wszystkich rejestratorów również jest takie samo jak nazwa użytkownika – czyli admin. Zaleca się zmianę hasła użytkownika administracyjnego po zakończeniu procesu konfiguracji rejestratora. Hasło wprowadza się za pomocą myszki klikając prawym przyciskiem otworzy nam się klawiatura ekranowa jak to pokazane jest na rysunku nr 2.3 Wprowadzanie hasła administratora.



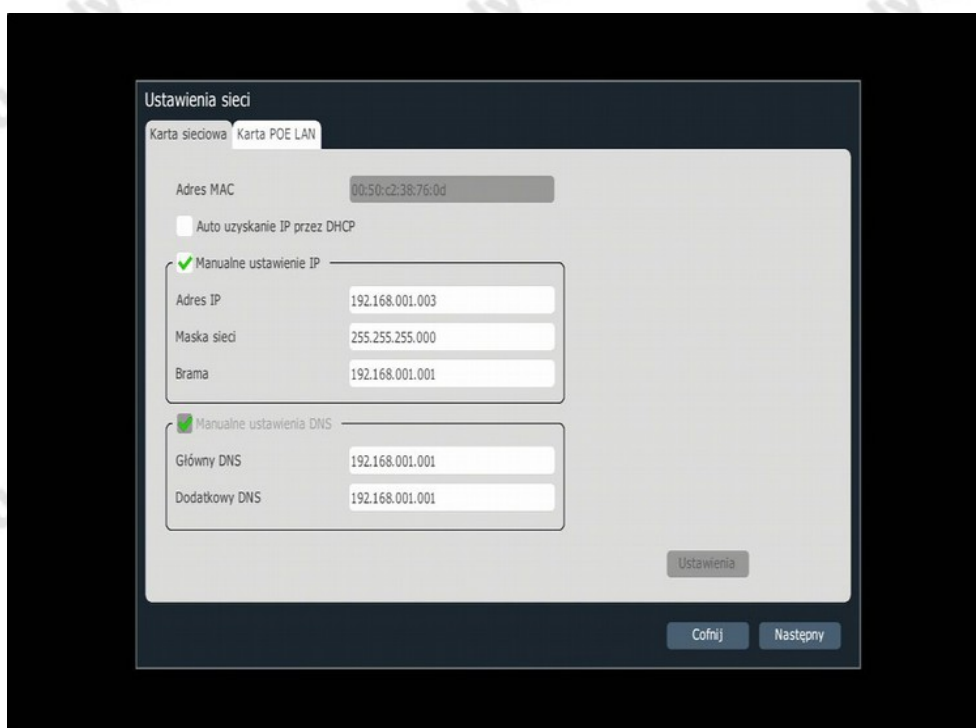
Rysunek 2.3 Wprowadzanie hasła administratora

Następnym krokiem jest wybór strefy czasowej oraz ustawienie poprawnej daty i godziny. Dla Polski strefa czasowa to GMT+01:00. Patrz Rysunek nr 2.4



Rysunek nr 2.4 Ustawienie czasu i strefy czasowej

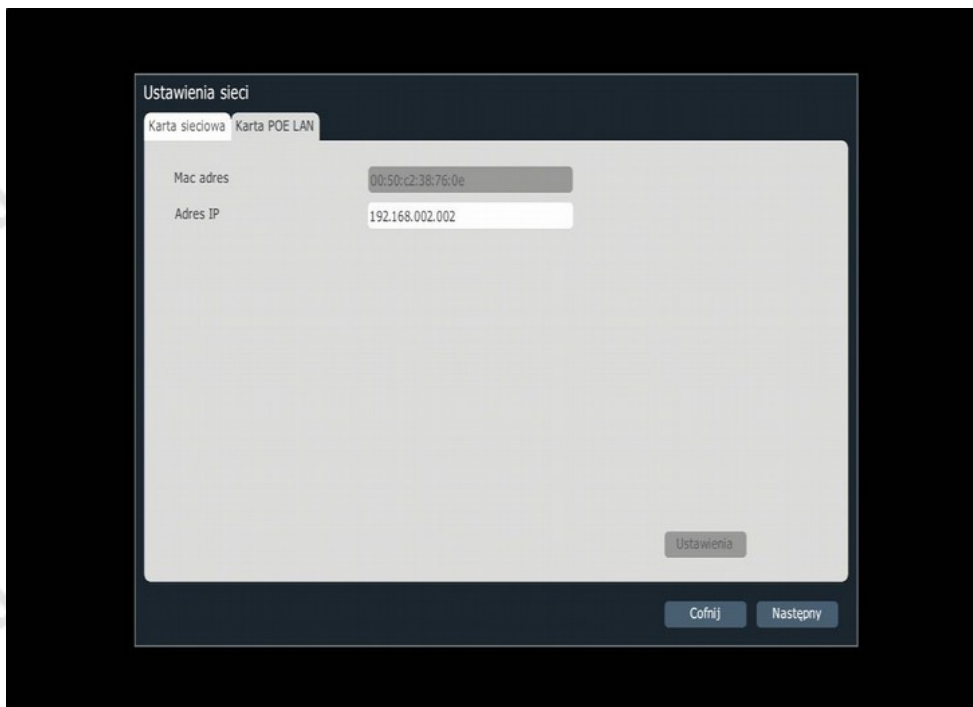
Następnie przechodzimy do ustawień sieci. Patrz Rysunek nr 2.5



Rysunek nr 2.5 Ustawienia sieci

Przy konfiguracji sieci mamy do dyspozycji automatyczne ustawienie adresu IP lub ręczne wprowadzenie adresacji IP. Jeśli rejestrator jest wpięty do istniejącej sieci komputerowej możemy skorzystać z DHCP – czyli ustawień automatycznych. W przeciwnym razie należy skonfigurować sieć ręcznie nadając rejestratorowi adres IP wpisując maskę oraz bramę i DNS'y. Jeśli posiadamy rejestrator z wbudowanym switchem POE możemy również w tej pozycji nadać mu adres. Patrz Rysunek nr 2.6 Karta POE LAN

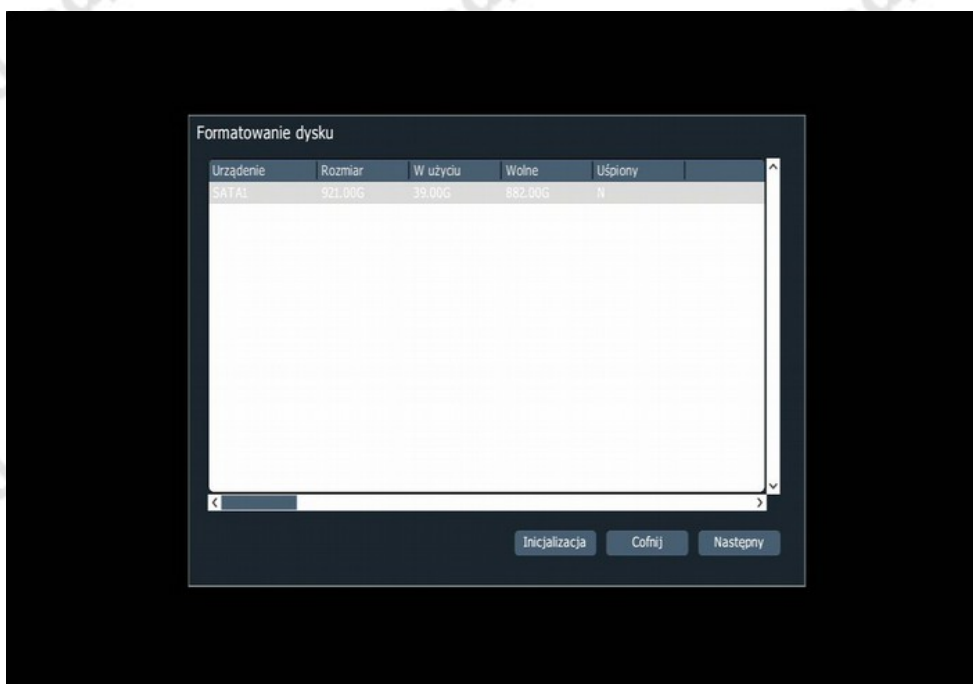




Rysunek nr 2.6 Karta POE LAN

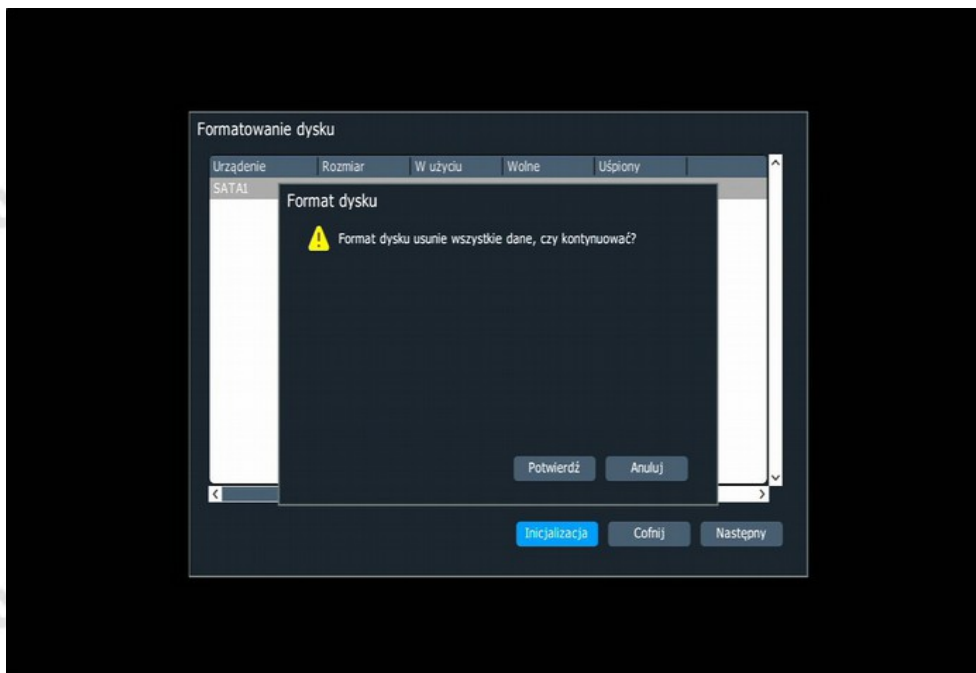
Należy pamiętać, że adres sieciowy rejestratora musi być w innej podsieci niż adres switcha POE.

W następnym kroku musimy zainicjalizować dysk twardy i dokonać jego formatowania w celu późniejszego wykorzystania do przechowywania nagrań.



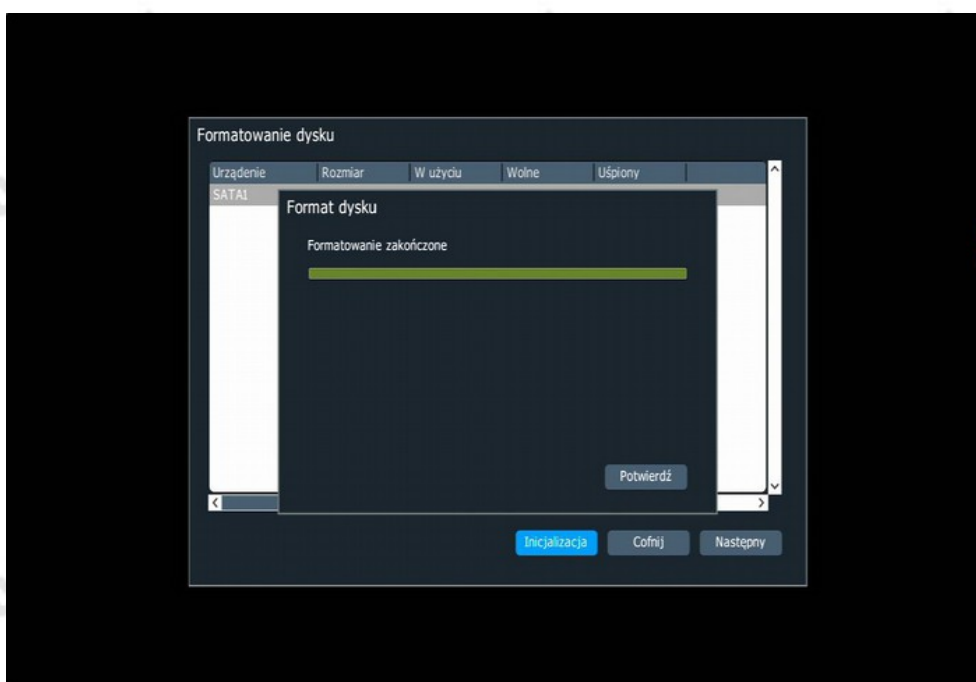
Rysunek 2.7 Formatowanie dysku

W celu inicjalizacji dysku klikamy na odpowiedni guzik



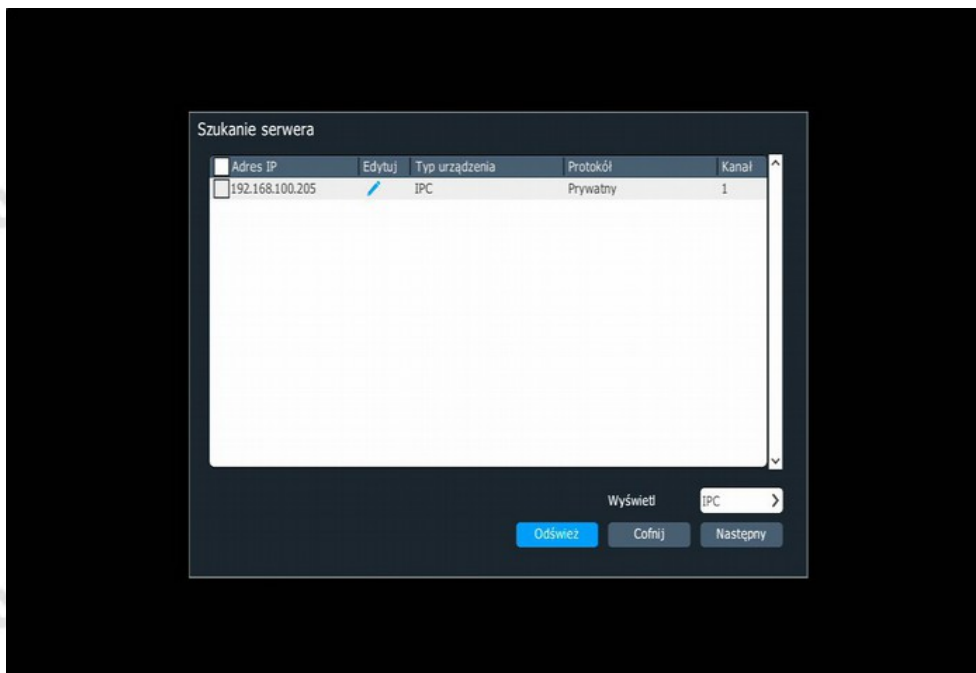
Rysunek nr 2.8 Inicjalizacja dysku twardego i formatowanie

Po poprawnym procesie formatowania dysku otrzymamy następujący komunikat



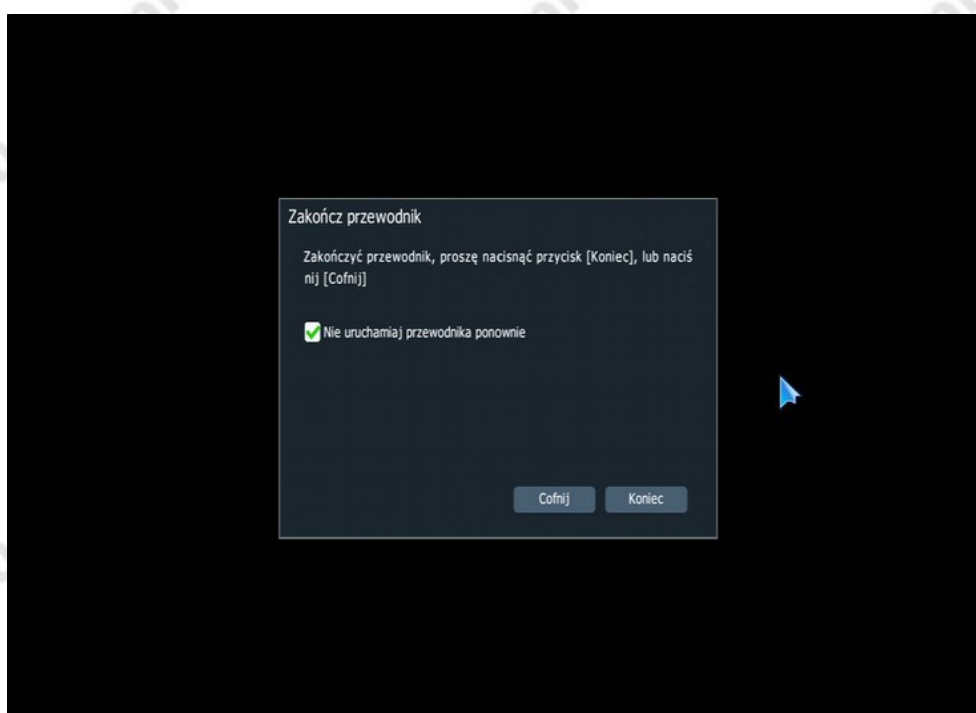
Rysunek nr 2.9 Formatowanie dysku

W następnym kroku możemy wyszukać i dodać dostępne w sieci kamery. Patrz Rysunek nr 2.10



Rysunek nr 2.10 Wyszukiwanie i dodawanie kamer

Po dodaniu kamer przechodzimy do końca kreatora gdzie możemy zaznaczyć opcję, żeby przy ponownym uruchomieniu rejestratora kreator już się nie pojawiał.



Rysunek nr 2.11 Kończenie kreatora

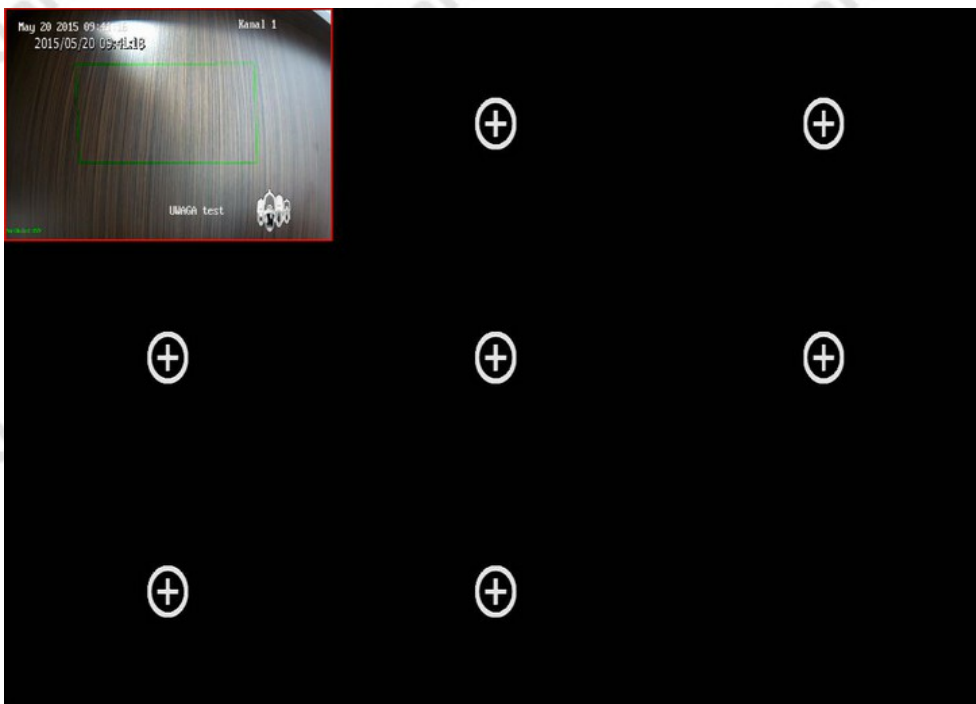
Ze względów bezpieczeństwa, należy zmienić hasło po pierwszym zalogowaniu.

## 2.3 Podgląd

Po uruchomieniu rejestratora, system jest domyślnie w trybie podglądu na żywo. Możesz zobaczyć datę systemową, czas i nazwę kanału. Jeśli chcesz zmienić datę i czas, musisz przejść do ogólnych ustawień (Menu Główne>Ustawienia->Ustawienia czasu). Jeżeli chcesz zmienić nazwę kanału przejdź do ustawień (Menu Główne->Kamery IP->Ustawienia OSD)

## Porady

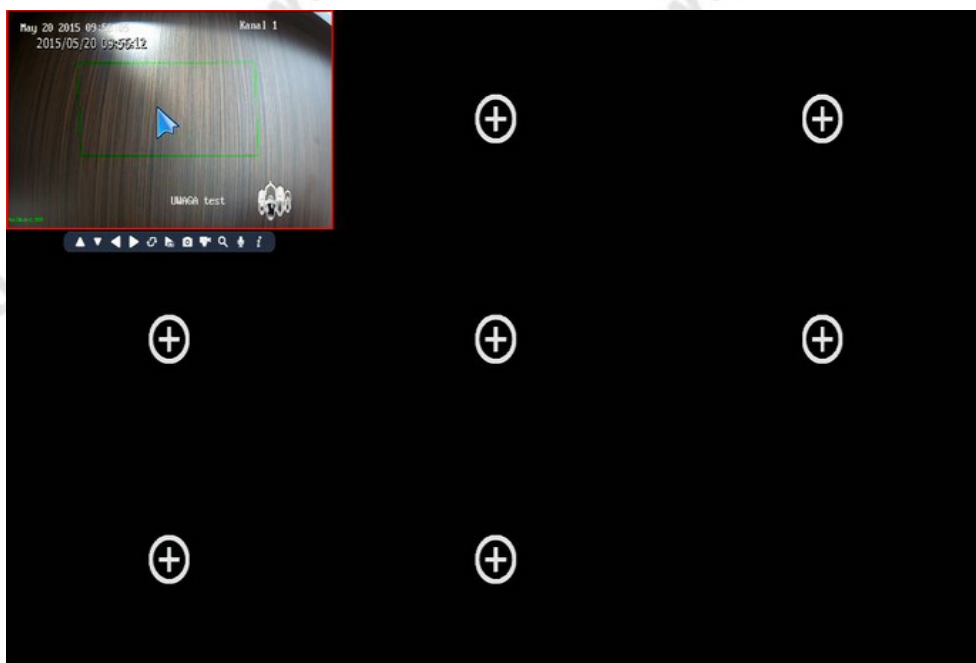
Ustawienie widoku kanałów: jeżeli chcesz zmienić pozycję kamery w podglądzie wielokanałowym przytrzymaj lewy klawisz myszki na kanale, który chcesz zmienić i przeciągnij w wybrane miejsce. Po puszczeniu klawisza myszki kanały zostaną zamienione miejscami np. 1->4...4->1



Rysunek 2.12 Podgląd na żywo wraz z datą i nazwą kanału

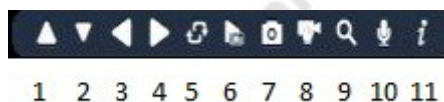
## 2.4 Funkcje pojedynczego kanału

Jeśli klikniemy lewym klawiszem myszki na pojedynczy kanał wyświetli nam się skrócone menu obsługi kanału



Rysunek nr 2.13 Menu kanału

Szczegółowy opis menu skróconego:

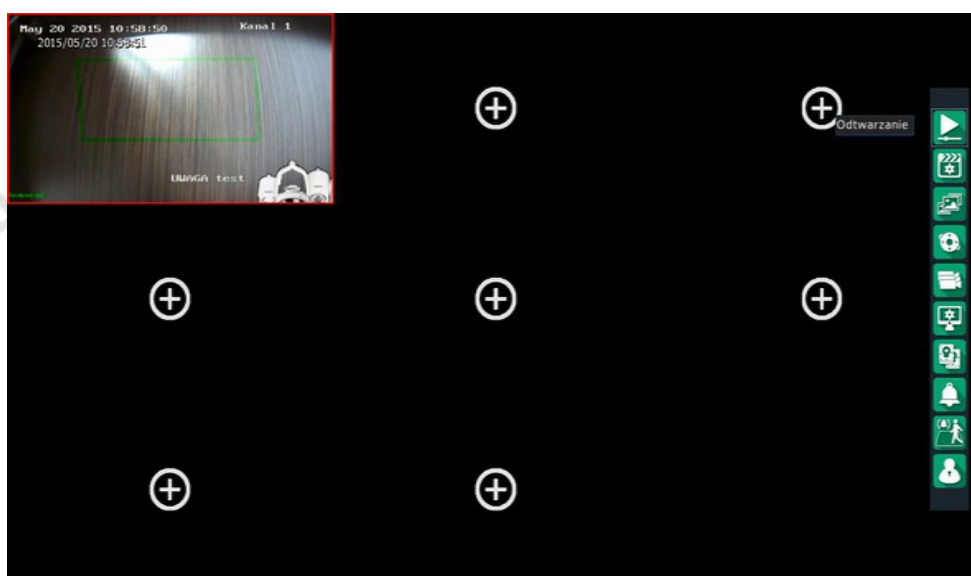


Rysunek nr 2.14 Menu skrócone

L.p.	Opis
1	PTZ góra – sterowanie kamerą w górę
2	PTZ dół – sterowanie kamerą w dół
3	PTZ lewo – sterowanie kamerą w lewo
4	PTZ prawo – sterowanie kamerą w prawo
5	Automatyczne skanowanie – skanowanie określoną wcześniej ścieżką dla kamery obrotowej
6	Powtórka – powtórzenie ostatnio nagranych materiału
7	Instrukcja przechwytywania - zdjęcie
8	E-zoom – powiększenie
9	Nagrywanie ręczne – wymuszenie natychmiastowego nagrywania na kanale
10	Rozpocznij rozmowę – dla kamer wyposażonych w mikrofon i głośnik
11	Informacje o kanale – Informacje typu adres IP, użytkownik, hasło, strumień

## 2.5 Menu boczne

Menu boczne znajduje się po prawej stronie ekranu – jest ukryte. Należy myszką najechać na prawą krawędź ekranu, a wtedy się wysunie. Menu boczne służy do szybkiego przeglądania, konfigurowania opcji. Patrz Rysunek nr 2.15



Rysunek nr 2.15 Menu boczne

Opis poszczególnych ikon znajduje się poniżej:



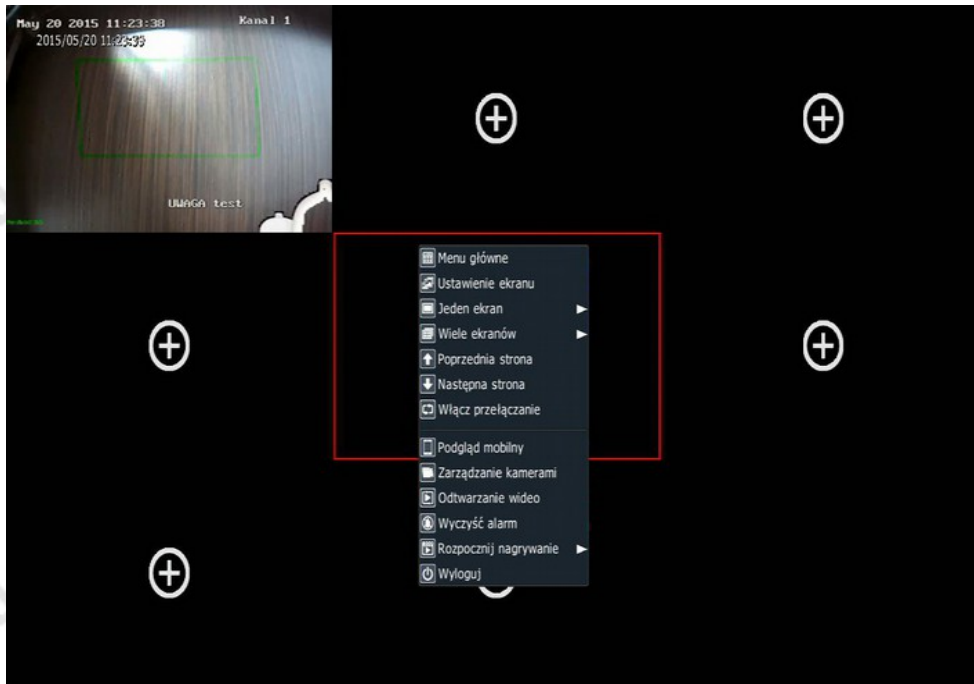
Rysunek nr 2.16 Menu boczne opis

Lp.	Opis
1	Odtwarzanie
2	Ustawienia nagrywania
3	Ustawienia trybu podglądu
4	Kontrola PTZ
5	Kamery IP
6	Ustawienia
7	Archiwizacja
8	Ustawienia alarmu
9	IVA ustawienia
10	Zarządzanie użytkownikami

Szczegółowy opis powyższych funkcji opisano w Rozdziale 3 – Menu główne

## 2.6 Menu podglądu

W rejestratorach Tiandy mamy jeszcze do wyboru menu podglądu oraz menu główne. Menu podglądu zostało przedstawione na Rysunku nr 2.17. W celu uruchomienia tego menu trzeba nacisnąć prawym guzikiem myszki na oknie podglądu.

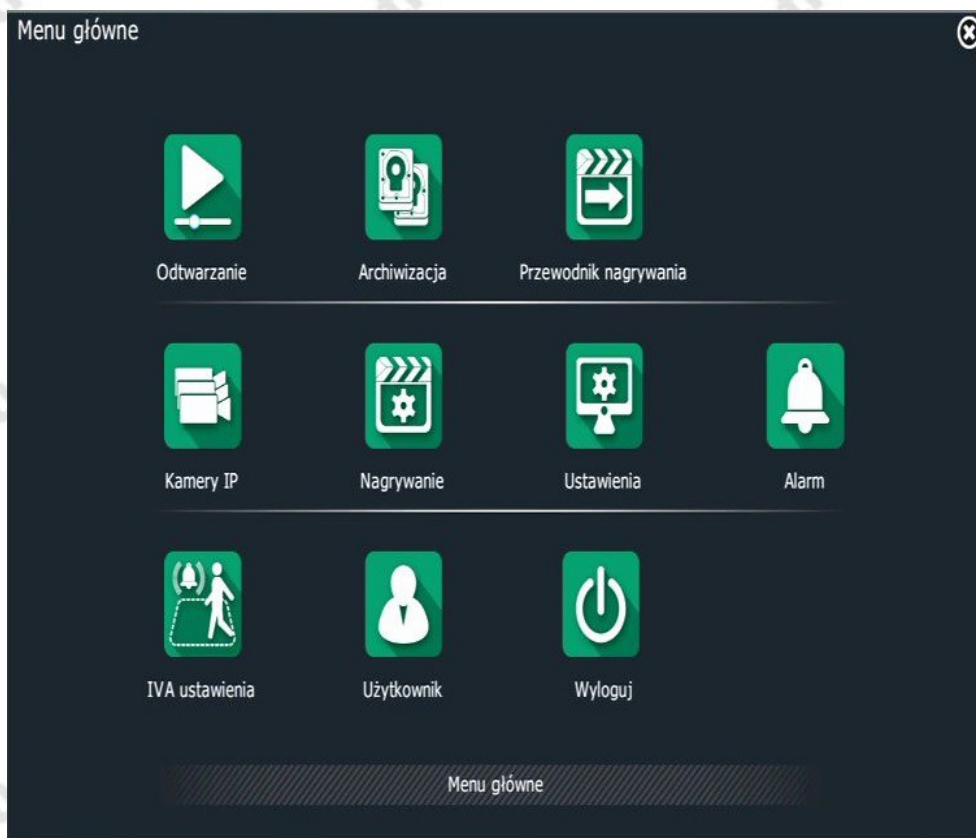


Rysunek nr 2.17 Menu podglądu.

W menu podglądu możemy dokonać przełączeń pomiędzy różnymi rodzajami wyświetlania ekranów, mamy dostęp do podglądu mobilnego (P2P), możemy zarządzać kamerami, odtwarzać nagrania, wyczyścić alarmy, rozpocząć nagrywanie oraz wylogować się z systemu. Szczegółowe opcje zostały opisane w kolejnym rozdziale – Menu główne.

## 3 Menu główne

Po uruchomieniu menu głównego otrzymujemy widok jak poniżej – Rysunek nr 3.1



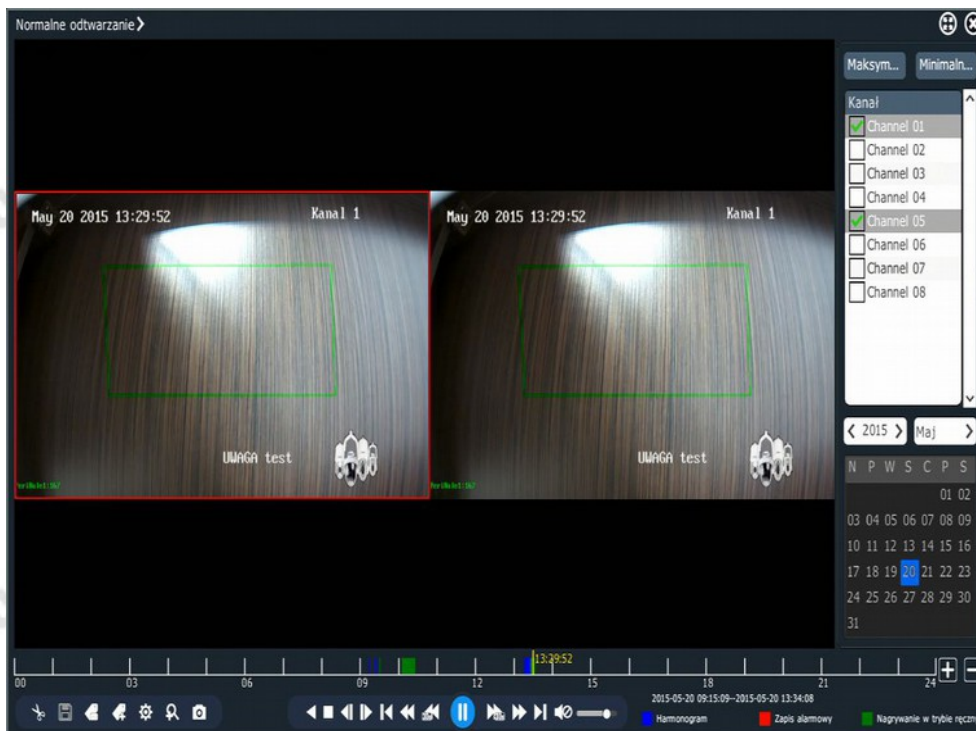
Rysunek nr 3.1 Menu główne

W menu głównym możemy dokonać konfiguracji wszystkich ustawień zarówno nagrywania, kamer, sieci, użytkowników, alarmów. W kolejnych podrozdziałach opisane zostaną poszczególne opcje menu.

### 3.1 Odtwarzanie

W menu odtwarzania możemy sprawdzić jaki materiał został zarejestrowany na dysku twardym. W celu odtworzenia nagrań należy wybrać interesujący nas kanał lub kanały z menu po prawej stronie. Należy również wybrać datę. Jeśli wybierzemy datę i w danym dniu znajdują się nagrania to na dolnym pasku pojawią się one oznaczone kolorami w zależności od zdarzenia jakie wystąpiło. Patrz Rysunek nr 3.2 Odtwarzanie



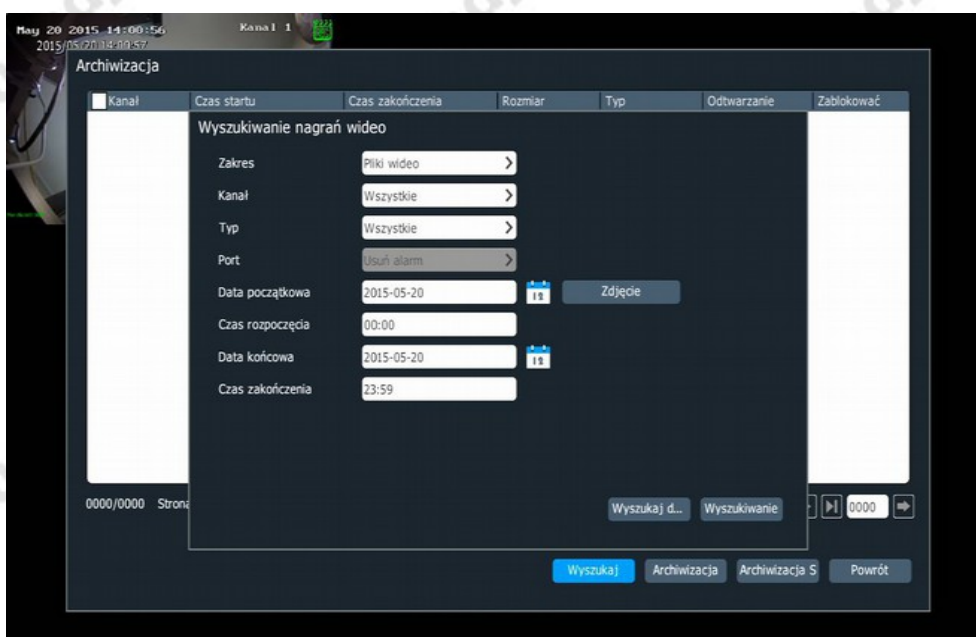


Rysunek nr 3.2 Odtwarzanie

Na rysunku powyżej możemy zauważyć, że dla dwóch kanałów są odtwarzane nagrania. Podczas odtwarzania możemy zatrzymać obraz, przewijać do przodu i do tyłu za pomocą dolnego menu nawigacyjnego. Możemy również dokonać edycji za pomocą znacznika po lewej stronie menu. Możemy dokonać z tej pozycji archiwizacji na nośniku zewnętrznym podłączonym do rejestratora.

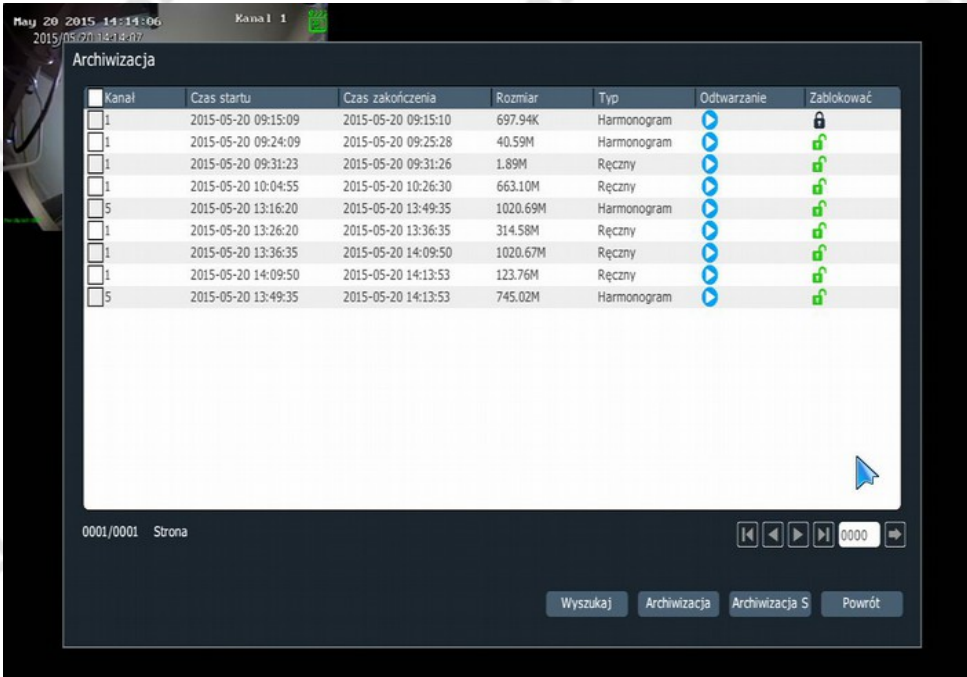
## 3.2 Archiwizacja

W menu tym możemy dokonać archiwizacji nagrań. W celu dokonania tego po uruchomieniu pozycji należy kliknąć przycisk Wyszukaj. Pojawi nam się menu, w którym możemy wybrać to co chcemy wyszukać do późniejszej archiwizacji. W pozycji zakres możemy określić jakiego typu dane mają zostać wyszukane. Mogą to być pliki wideo lub zdjęcia. Określamy również, które kanały mają być brane pod uwagę podczas wyszukiwania. Określamy dodatkowo zakres dat i godzin. Możemy użyć przycisku wyszukaj dzień w celu wyszukania wszystkich nagrań z bieżącego dnia. Po tak ustawionych parametrach wyszukiwania możemy rozpocząć proces wyszukiwania interesujących nas danych. Patrz Rysunek nr 3.3 Archiwizacja – wyszukiwanie.



Rysunek nr 3.3 Archiwizacja - wyszukiwanie

Po kliknięciu wyszukaj otrzymamy wynik wyszukiwania.



The screenshot shows a software interface for archiving recordings. At the top, it displays the date and time: 'Maj 20 2015 14:14:06' and '2015/05/20 14:14:07'. Below this is a window titled 'Archiwizacja'. Inside the window is a table with the following columns: 'Kanał', 'Czas startu', 'Czas zakończenia', 'Rozmiar', 'Typ', 'Odtwarzanie', and 'Zablokować'. The table contains 10 rows of data. Below the table, there are navigation controls including a page indicator '0001/0001 Strona' and buttons for 'Wyszukaj', 'Archiwizacja', 'Archiwizacja S', and 'Powrót'.

Kanał	Czas startu	Czas zakończenia	Rozmiar	Typ	Odtwarzanie	Zablokować
1	2015-05-20 09:15:09	2015-05-20 09:15:10	697.94K	Harmonogram	▶	🔒
1	2015-05-20 09:24:09	2015-05-20 09:25:28	40.59M	Harmonogram	▶	🔒
1	2015-05-20 09:31:23	2015-05-20 09:31:26	1.89M	Ręczny	▶	🔒
1	2015-05-20 10:04:55	2015-05-20 10:26:30	663.10M	Ręczny	▶	🔒
5	2015-05-20 13:16:20	2015-05-20 13:49:35	1020.69M	Harmonogram	▶	🔒
1	2015-05-20 13:26:20	2015-05-20 13:36:35	314.58M	Ręczny	▶	🔒
1	2015-05-20 13:36:35	2015-05-20 14:09:50	1020.67M	Ręczny	▶	🔒
1	2015-05-20 14:09:50	2015-05-20 14:13:53	123.76M	Ręczny	▶	🔒
5	2015-05-20 13:49:35	2015-05-20 14:13:53	745.02M	Harmonogram	▶	🔒

Rysunek nr 3.4 Wynik wyszukiwania

W pozycji tej mamy możliwość wybrania kanału, który nas interesuje oraz widzimy czas startu i zakończenia. Dodatkowo z tej pozycji mamy możliwość zabezpieczenia nagrań przed nadpisaniem poprzez kliknięcie na kłódkę przy nagraniu. Po wybraniu i zaznaczeniu z lewej strony interesujących nas nagrań dokonujemy archiwizacji na nośniku zewnętrznym.

### 3.3 Przewodnik nagrywania

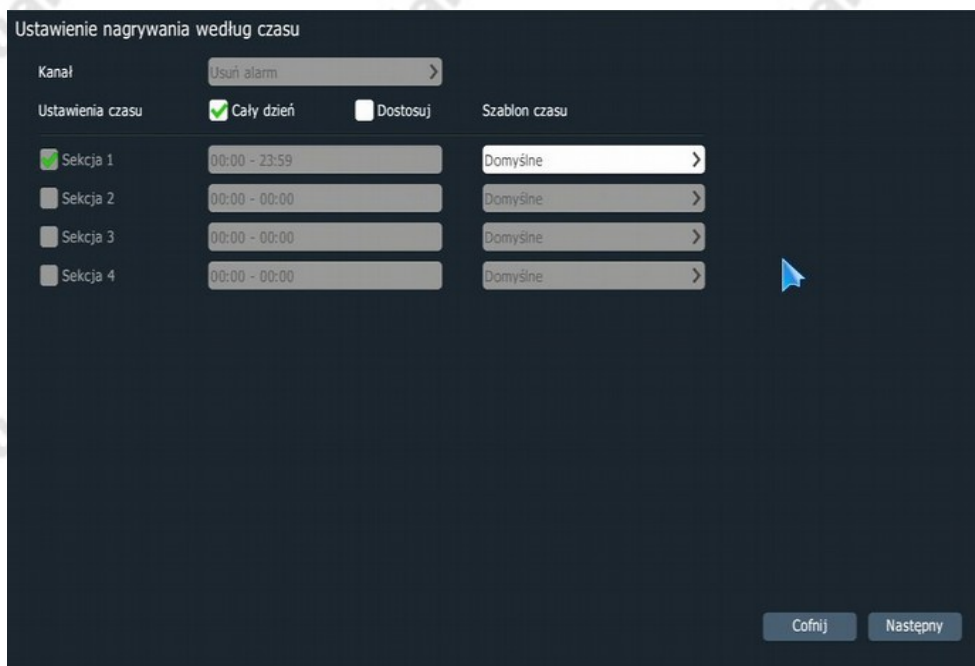
W menu przewodnik nagrywania mamy cztery podmenu: Harmonogram, Detekcja, Alarm portu, IVA opisane w poniższych podrozdziałach.



Rysunek nr 3.5 Przewodnik nagrywania

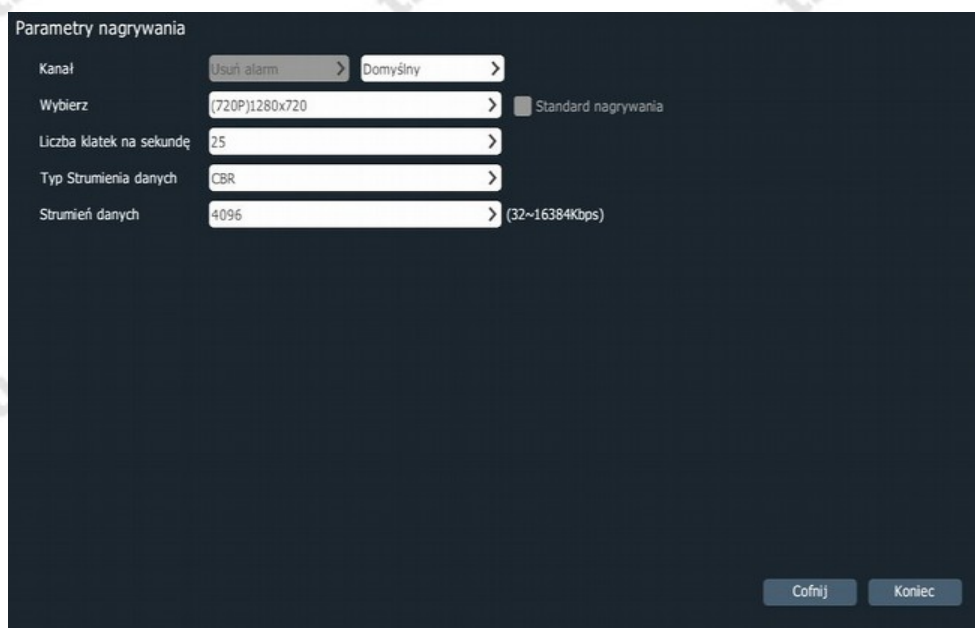
### 3.3.1 Harmonogram

W menu tym możemy ustawić nagrywanie według czasu. Możemy wybrać kiedy ma odbywać się nagrywanie. Możemy dodać 4 sekcje czasu nagrywania i tak stworzyć harmonogram kiedy rejestrator będzie rejestrował zdarzenia.



Rysunek nr 3.6 Ustawienie nagrywania według czasu

Po ustawieniu odpowiednich czasów klikamy następny i przechodzimy do parametrów nagrywania. W opcji tej możemy ustawić z jaką jakością będą odbywały się nagrania dla harmonogramu. Patrz Rysunek nr 3.7



Rysunek nr 3.7 Parametry nagrywania

### 3.3.2 Detekcja

W menu detekcja ustawiamy parametry detekcji ruchu. Do podstawowych parametrów możemy zaliczyć czułość oraz ustawienia czasów, w których ma być nagrywanie z wykorzystaniem detekcji.

Rysunek nr 3.8 Alarm detekcji ruchu

Po ustawieniu odpowiednich wartości klikamy następny i przechodzimy do parametrów detekcji ruchu. W opcji tej możemy ustawić z jaką jakością będą odbywały się nagrania dla detekcji. Patrz Rysunek nr 3.9

Rysunek nr 3.9 Parametry detekcji ruchu

### 3.3.3 Alarm portu

W pozycji tej konfigurujemy porty alarmowe (jeśli rejestrator jest wyposażony w wyjścia alarmowe). Możemy ustawić alarm dla wybranych opcji NC (normal close) lub NO (normal open). Patrz Rysunek nr 3.10

Rysunek nr 3.10 Ustawienia portu alarmu

Po ustawieniu odpowiednich parametrów klikamy następny i przechodzimy do konfiguracji nagrywania po wykryciu alarmu. W opcji tej możemy ustawić z jaką jakością będą odbywały się nagrania w przypadku wystąpienia alarmu. Patrz Rysunek nr 3.11

Rysunek nr 3.11 Port alarmu parametry rejestracji

### 3.3.4 IVA (Inteligentna Analiza Wideo)

W tej pozycji menu możemy zdefiniować i ustawić inteligentną analizę wideo. Wszystkie kamery Tiandy mają dostępną opcję IVA, którą możemy skonfigurować na rejestratorze.

#### System inteligentnej analizy obrazu Tiandy

Rejestratory i kamery Tiandy zostały wyposażone w nowoczesne rozwiązania technologiczne umożliwiające inteligentne przetwarzanie rejestrowanego obrazu w czasie rzeczywistym. Technologia IVA daje więcej możliwości. Oprócz standardowych funkcji takich jak: detekcja ruchu, wykrywanie zasłonięcia obiektywu, czy utraty sygnału, kamery Tiandy pozwalają na efektywniejszy monitoring. Osiągane są lepsze rezultaty zarówno w zakresie



bezpieczeństwa jak i optymalnego wykorzystania dostępnych zasobów sprzętowych i infrastrukturalnych.

### ROI (Region Of Interest)

Oszczędzanie miejsca na dysku twardym

Funkcja pozwala ustawić do 4 głównych obszarów zainteresowania, które nagrywane są w wyższej jakości. Każdy zaznaczony region nagrywany jest strumieniem głównym kamery. Regiony mniej ważne nagrywane są w niższej jakości strumienia dodatkowego. Dzięki temu rozwiązaniu oszczędzane jest miejsce na dysku twardym.



Rysunek nr 3.12 ROI

### Funkcja zliczania przekroczeń linii

Rejestratory i kamery Tiandy pozwalają zliczać zdarzenia wywołane przekroczeniami linii wyznaczonej przez administratora kamery. Funkcja może być wykorzystywana do liczenia klientów odwiedzających sklep, samochodów wjeżdżających na parking itp. Dzięki temu nie trzeba kupować dodatkowych urządzeń służących do liczenia klientów.

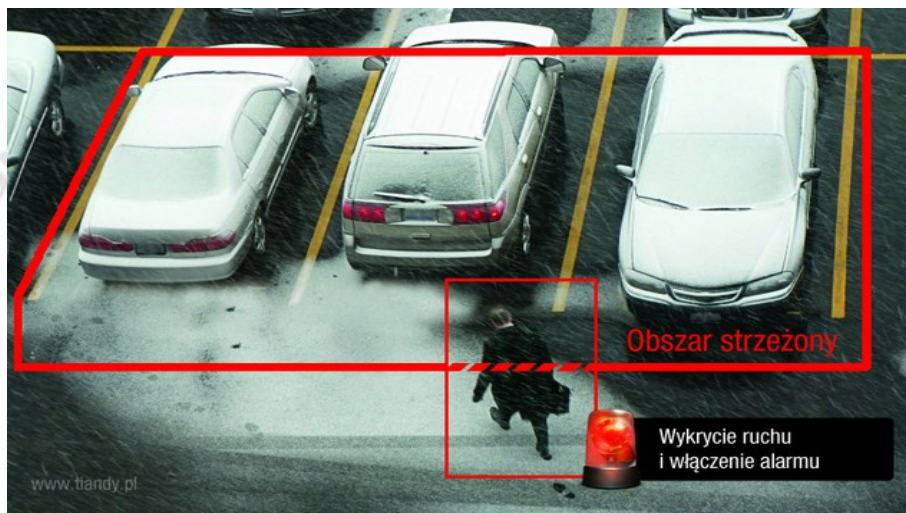


Rysunek nr 3.13 Funkcja zliczania przekroczeń linii

### Strefy strzeżone

Wkroczenie w określony obszar wywołuje alarm

Funkcja VCA pozwala użytkownikowi zdefiniować dowolny obszar widziany na obrazie kamery. Wykrycie ruchu w tym obszarze wywołuje alarm i jest rejestrowane na dysku twardym rejestratora. Definiowanie obszaru realizowane jest za pomocą linii. Pozwala to bardzo dokładnie wyznaczyć chronioną strefę.



Rysunek nr 3.14 Strefy strzeżone

### Tryb „korytarza”

Efektywniejszy monitoring korytarzy, ulic, tuneli i mostów

Nowoczesne kamery IP wysokiej rozdzielczości generują szeroki obraz panoramiczny w układzie poziomym, który sprawdza się w monitoringu rozległych obszarów. Jednak w niektórych sytuacjach (monitoring korytarzy, ulic, tuneli itp.) lepiej zastosować położenie pionowe. Wystarczy obrócić kamerę o 90 stopni oraz włączyć funkcję „korytarza”. Spowoduje to dostosowanie ustawień kamery do jej nowego położenia.

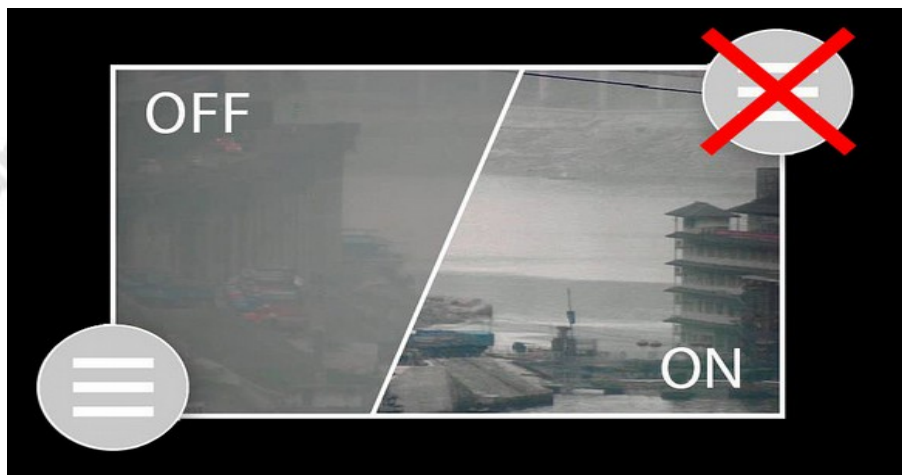


Rysunek nr 3.15 Tryb „korytarza”

### Funkcja korekcji mgły

Ostrzejszy obraz we mgle

Kamery Tiandy wyposażone są w oprogramowanie umożliwiające wykonanie procesu optycznej i cyfrowej poprawy widoczności we mgle.



Rysunek nr 3.16

### Cyfrowa stabilizacja obrazu

Niwelowanie rozmycia obrazu szybko poruszających się obiektów

Kompensacja drgań obrazu powstającego w wyniku szybko poruszających się obiektów odbywa się poprzez dynamiczną redukcję jego jakości. Balans między jakością obrazu, a powstałymi drganiami obrazu pozwala uniknąć rozmycia.



Rysunek nr 3.17 Cyfrowa stabilizacja obrazu

### Funkcja stabilnej ostrości w dzień i w nocy

Wyraźny obraz przez całą dobę

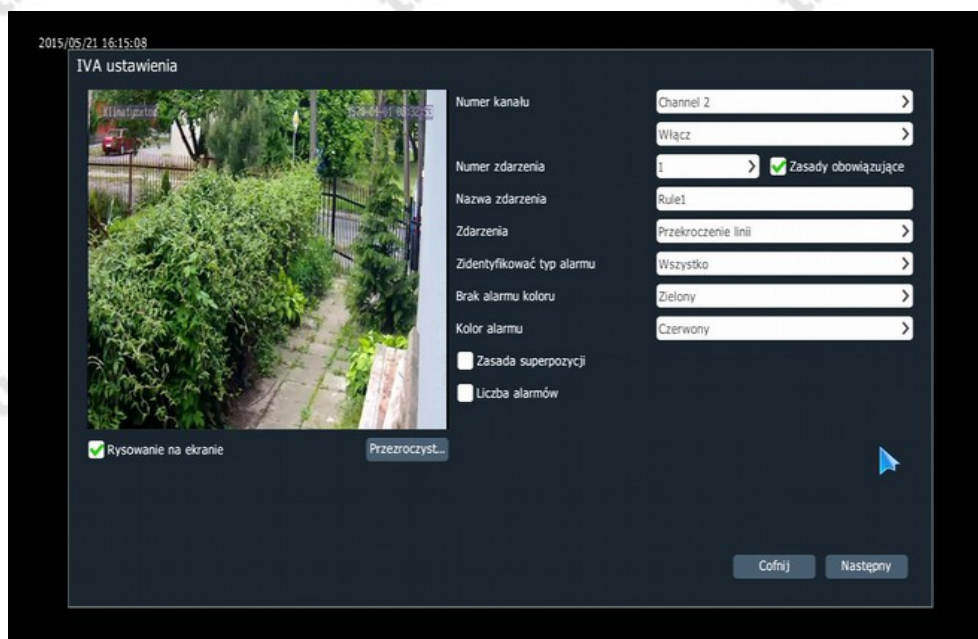
Wysokiej jakości czujnik umożliwia kamerze dopasowanie skupienia ostrości w porze nocnej do ustawień zdefiniowanych w dzień. Dzięki temu obraz jest wyraźny w każdym oświetleniu.





Rysunek nr 3.18 Funkcja stabilnej ostrości w dzień i w nocy

W menu IVA ustawienia dokonujemy ustawień zdarzeń, które będą brane pod uwagę przy przekroczeniu ustanowionych reguł i będą rejestrowane. Patrz Rysunek nr 3.19



Rysunek 3.19 IVA ustawienia

W menu powyższym ustawiamy dla którego kanału będzie konfigurowane zdarzenie. Możemy również ustawić kolory – domyślnie zielony dla braku alarmu, czerwony przy wystąpieniu alarmu. Konfigurujemy również rodzaj zdarzenia – czy to będzie przekroczenie linii, obwód itp. Następnie rysujemy na podglądzie obszar, który będzie brany pod uwagę podczas przekroczenia reguły. W kolejnym kroku ustawiamy czas, w którym będzie obowiązywała dana reguła. Patrz Rysunek nr 3.20

Rysunek nr 3.20 IVA ustawienia

Po ustawieniu odpowiednich parametrów klikamy następny i przechodzimy do konfiguracji nagrywania po wykryciu alarmu. W opcji tej możemy ustawić z jaką jakością będą odbywały się nagrania w przypadku wystąpienia alarmu. Patrz Rysunek nr 3.21

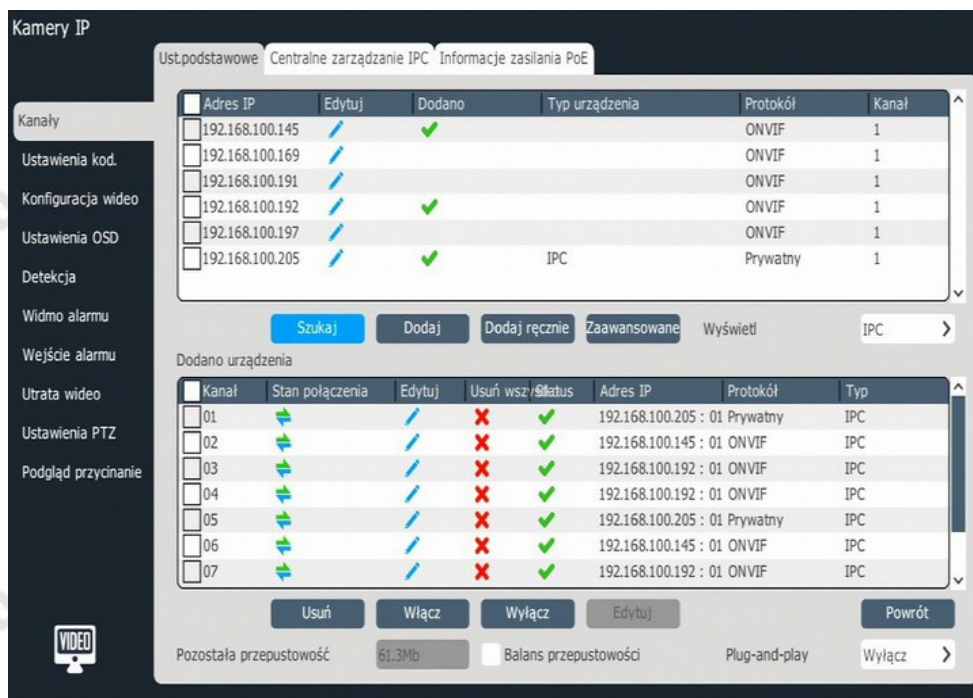
Rysunek nr 3.21 IVA parametry nagrywania

## 3.4 Kamery IP

### 3.4.1 Kanały

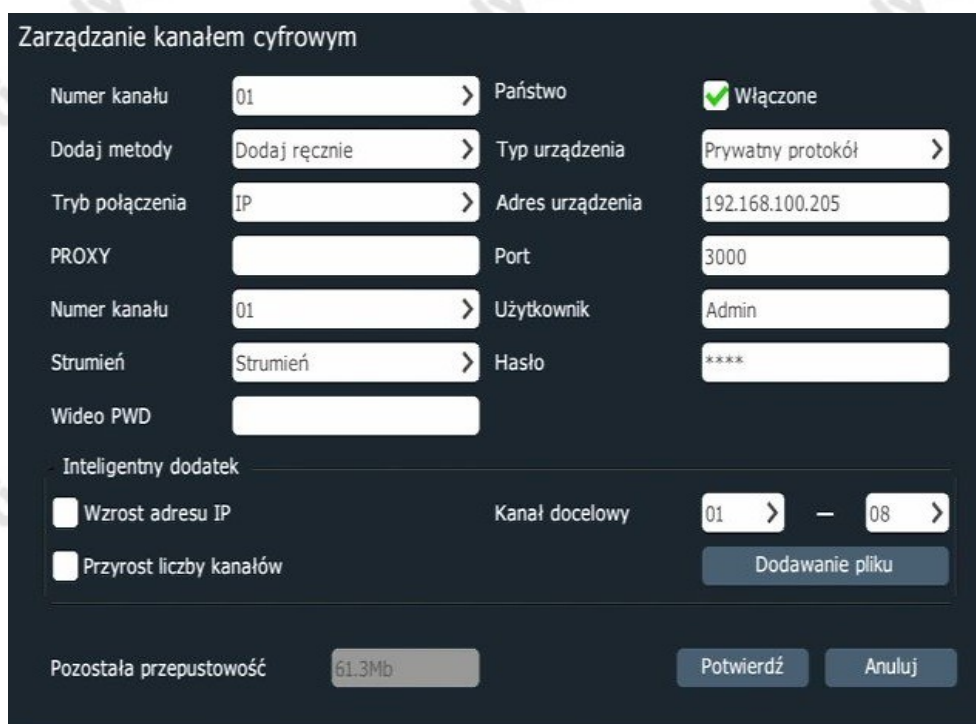
#### Ustawienia podstawowe

W menu ustawień podstawowych możemy zarządzać kamerami podłączonymi do rejestratora. Za pomocą opcji szukaj możemy wyszukać wszystkie kamery dostępne w sieci lokalnej. Po wyszukaniu możemy dodać wybraną kamerę automatycznie lub ręcznie.



Rysunek nr 3.22 Kamery IP

W celu dodania kamery ręcznie wybieramy przycisk Dodaj ręcznie. Otworzy nam się okienko, w którym musimy podać ręcznie na który kanał chcemy dodać nową kamerę, adres IP kamery, dane logowania do kamery, protokół na którym działa kamera oraz port na którym ona pracuje. Patrz Rysunek nr 3.23

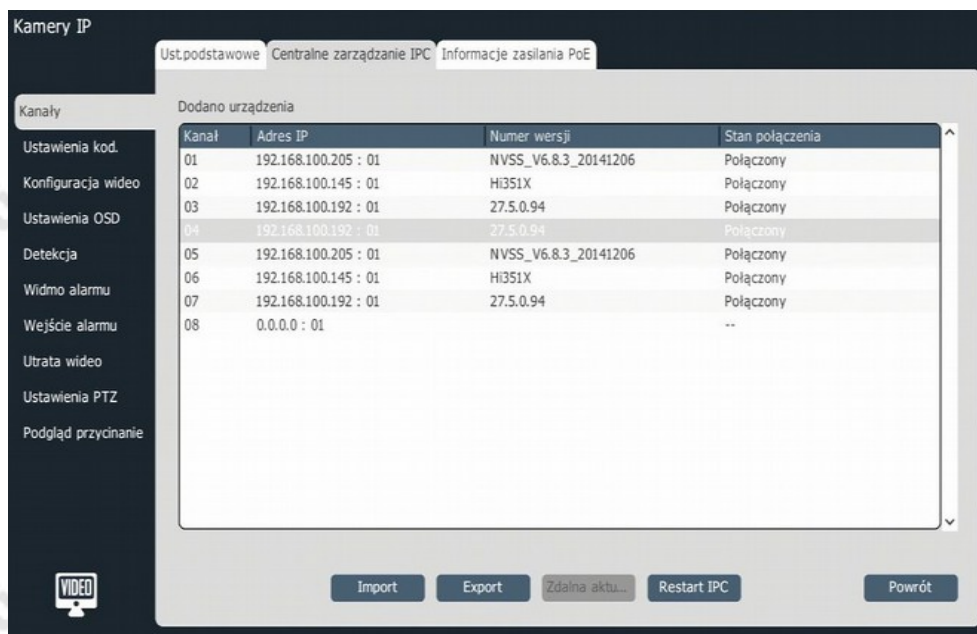


Rysunek nr 3.23 Ręczne dodawanie kamery

Po dodaniu wszystkich kamer możemy sprawdzić jaka pozostała wolna przepustowość – patrz rysunek nr 3.22.

### Centralne zarządzanie IPC

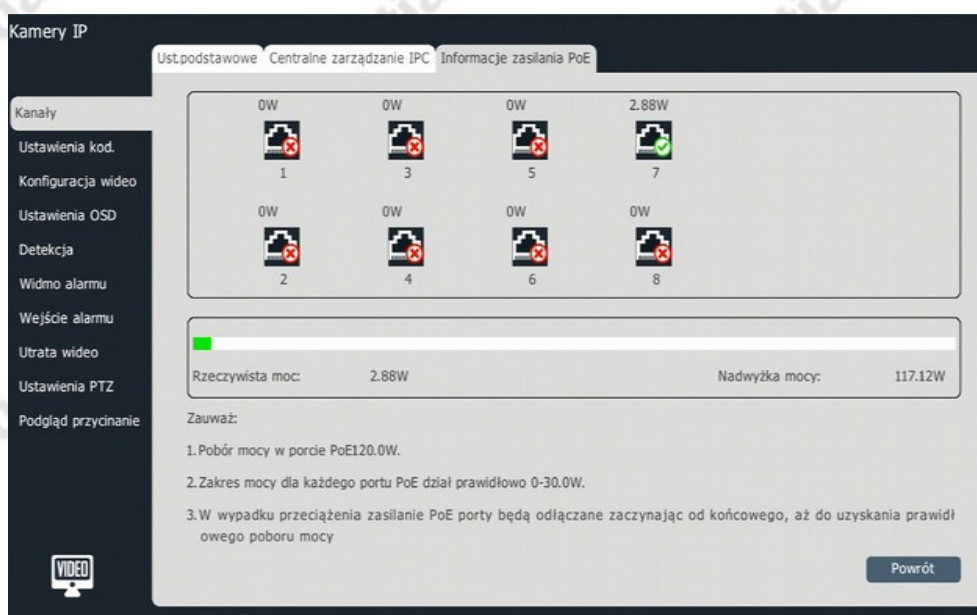
W tym menu możemy zarządzać centralnie dołączonymi kamerami do rejestratora. Widzimy numery kanałów, jakie kamery są podłączone ( na jakich adresach IP ), numery wersji firmware kamer oraz stan połączenia. Z tej pozycji możemy również dokonać importu oraz eksportu konfiguracji. Możemy również dokonać zdalnej aktualizacji – dot. kamer Tiandy. Rysunek nr 3.24 przedstawia centralne zarządzanie kamerami.



Rysunek nr 3.24 Centralne zarządzanie IPC

### Informacje zasilania PoE

Informacja o zasilaniu PoE dotyczy rejestratorów wyposażonych w switche PoE. Jeśli kamery są podpięte do rejestratora za pomocą switcha PoE będziemy mogli zobaczyć na bieżąco pobór mocy kamery na danym porcie oraz moc switcha, która jeszcze pozostała do przydzielenia na pozostałe porty. Korzystając ze switcha PoE nie musimy już dodatkowo zasilac kamer, ani też nie potrzebny jest nam dodatkowy switch żeby podpiac kamery (kamera musi miec opcje zasilania PoE). Poniższy rysunek nr 3.25 przedstawia nam informacje o zasilaniu PoE. Na 7 porcie mamy podpięta kamerę, która w danej chwili pobiera 2,88 W.



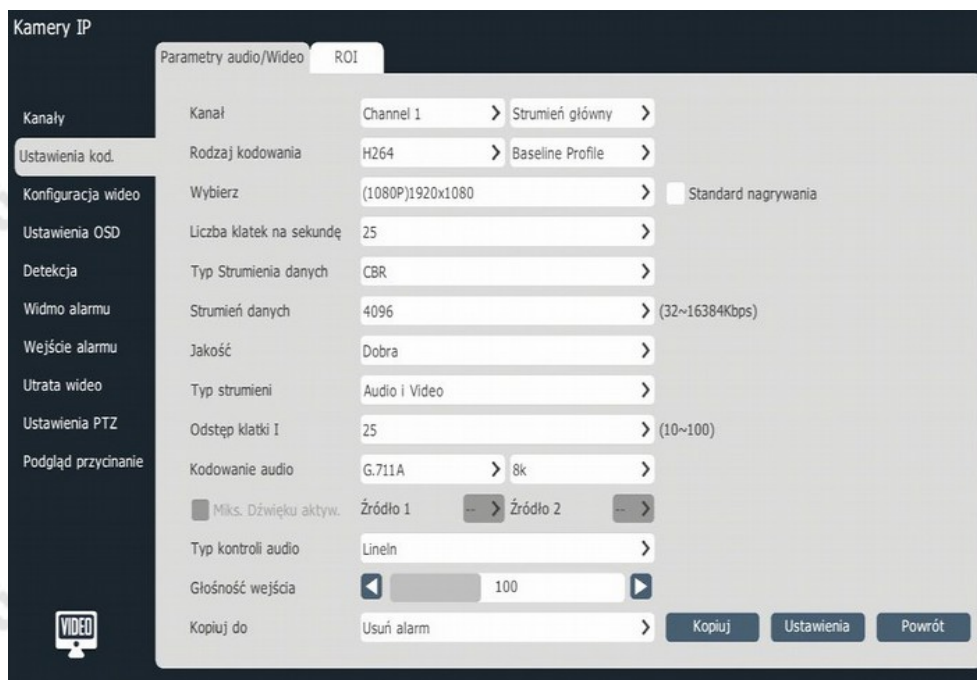
Rysunek nr 3.25 Informacje zasilania PoE

## 3.4.2 Ustawienia kodowania

### Parametry audio/Wideo

W opcjach tych możemy dla poszczególnych kanałów ustawić rodzaj kodowania wideo oraz rozdzielczości, w których rejestrator będzie rejestrował materiał. Żeby można było edytować wartości dla poszczególnych kanałów należy przełączyć z podglądu na żywo na któryś z dostępnych strumieni.

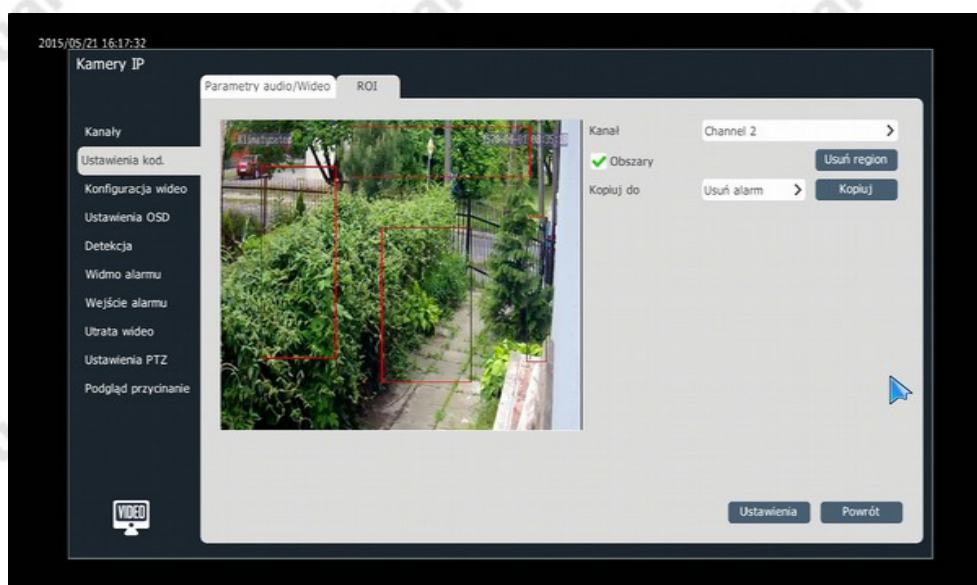




Rysunek nr 3.26 Ustawienie kodowania

### ROI – Oszczędzanie miejsca na dysku twardym

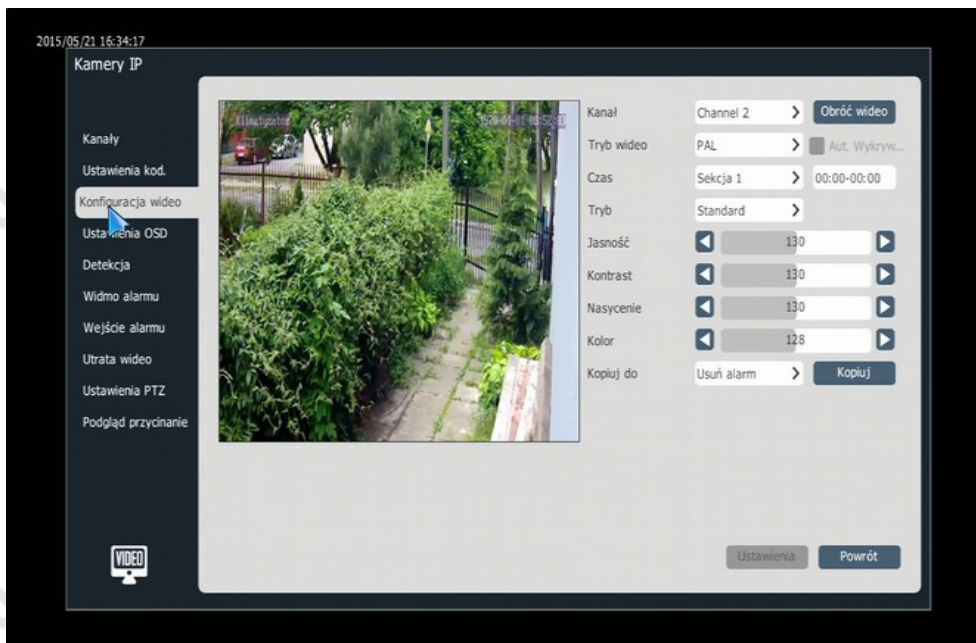
Funkcja pozwala ustawić do 4 głównych obszarów zainteresowania, które nagrywane są w wyższej jakości. Każdy zaznaczony region nagrywany jest strumieniem głównym kamery. Regiony mniej ważne nagrywane są w niższej jakości strumienia dodatkowego. Dzięki temu rozwiązaniu oszczędzane jest miejsce na dysku twardym. Patrz Rysunek nr 3.27 Wykorzystanie ważnych obszarów.



Rysunek nr 3.27 ROI

### 3.4.3 Konfiguracja wideo

W menu konfiguracja wideo mamy możliwość ustawienia jasności, kontrastu, nasycenia i barwy. Dodatkowo w opcji tej możemy obrócić obraz wideo. Patrz rysunek nr 3.28 Konfiguracja wideo

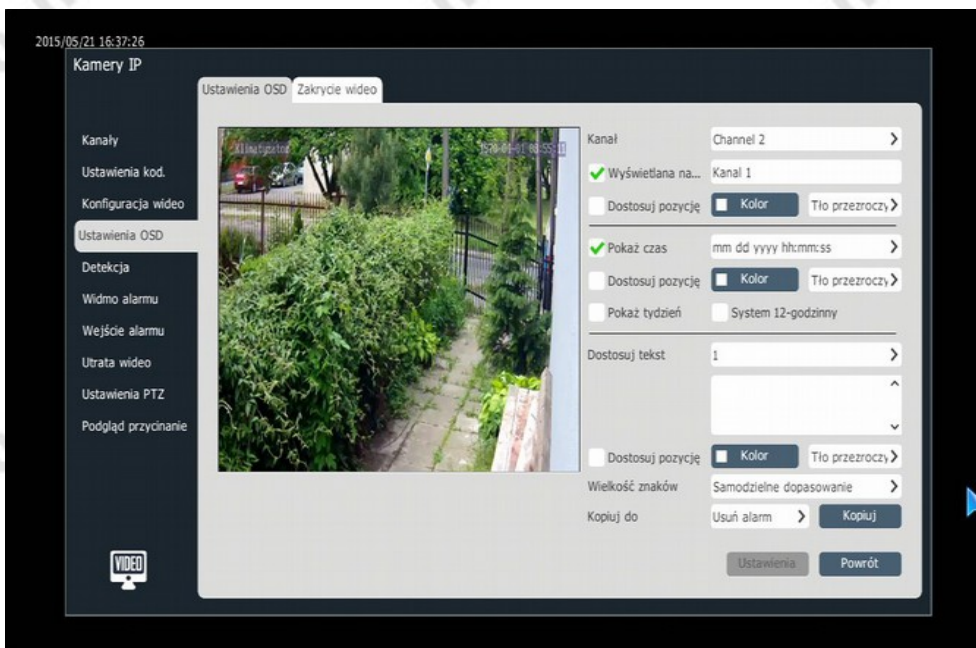


Rysunek nr 3.28 Konfiguracja wideo

### 3.4.4 Ustawienia OSD

#### Ustawienia OSD

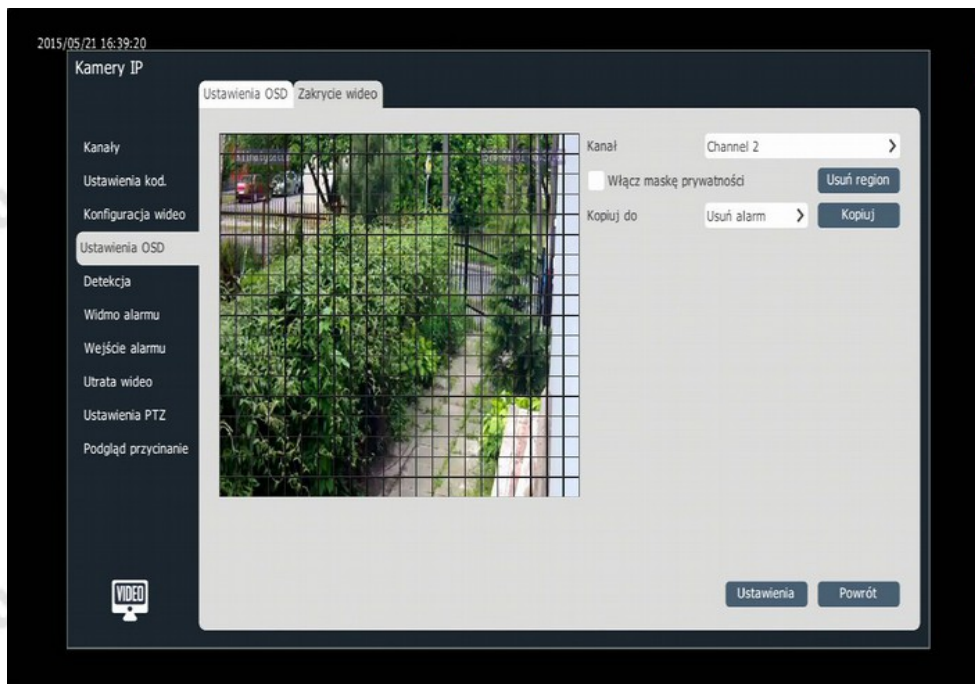
W ustawieniach OSD możemy zmieniać nazwy kanałów, dodawać nowe opisy, które się wyświetlają na ekranie, zmieniać położenia tych opisów oraz ich kolory. Dodatkowo możemy ustawić wyświetlanie daty, godziny.



Rysunek nr 3.29 Ustawienia OSD

#### Zakrycie wideo

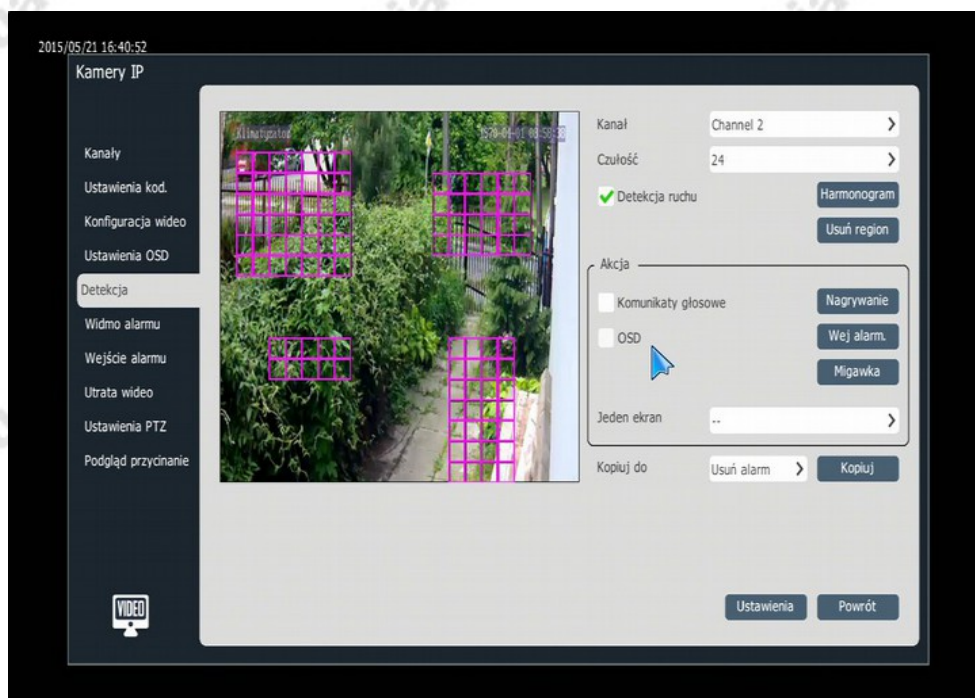
W opcji tej możemy ustawić maski prywatności – czyli wyłączyć obszary z nagrywania.



Rysunek nr 3.30 Zakrycie wideo

### 3.4.5 Detekcja

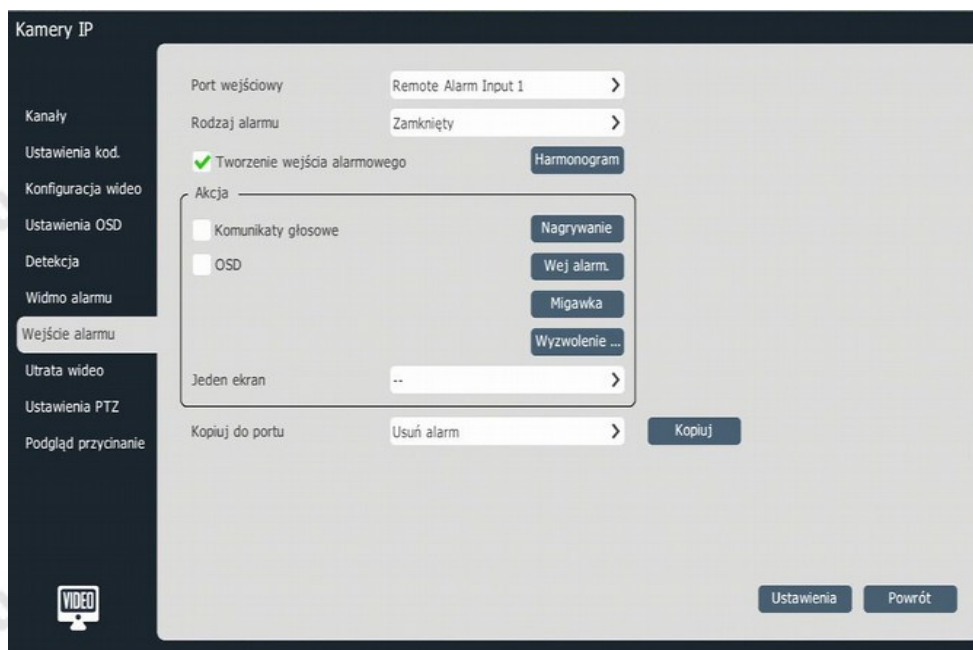
Detekcja ruchu – w opcji tej możemy zaznaczyć regiony, które będą poddawane detekcji ruchu. Czyli jeśli w zaznaczonym regionie nastąpi ruch to rejestrator zacznie nagrywanie lub zasygnalizuje alarm. Detekcję i regiony możemy definiować dla poszczególnych kanałów.



Rysunek nr 3.31 Detekcja

### 3.4.6 Wejście alarmu

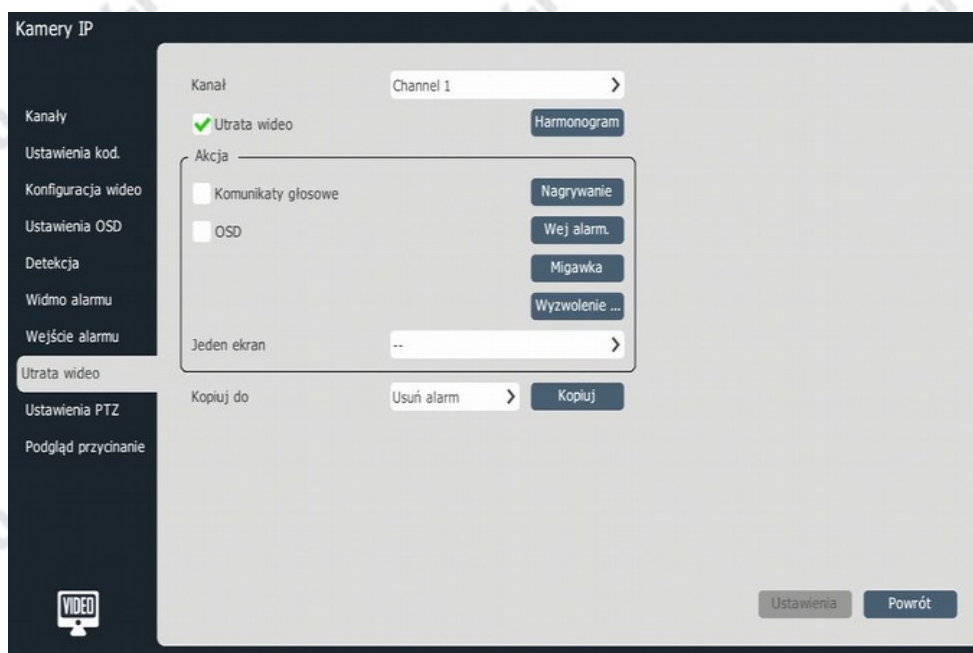
W rejestratorach wyposażonych w wejścia alarmu możemy zdefiniować zachowanie się rejestratora podczas wystąpienia zdarzenia na danym wejściu. Możemy wyzwolić nagrywanie, komunikat głosowy lub komunikat osd – na ekranie monitora.



Rysunek nr 3.32 Wejście alarmu

### 3.4.7 Utrata wideo

W opcji tej możemy ustawić zachowanie się rejestratora w przypadku utraty wideo na którymkolwiek z kanałów.

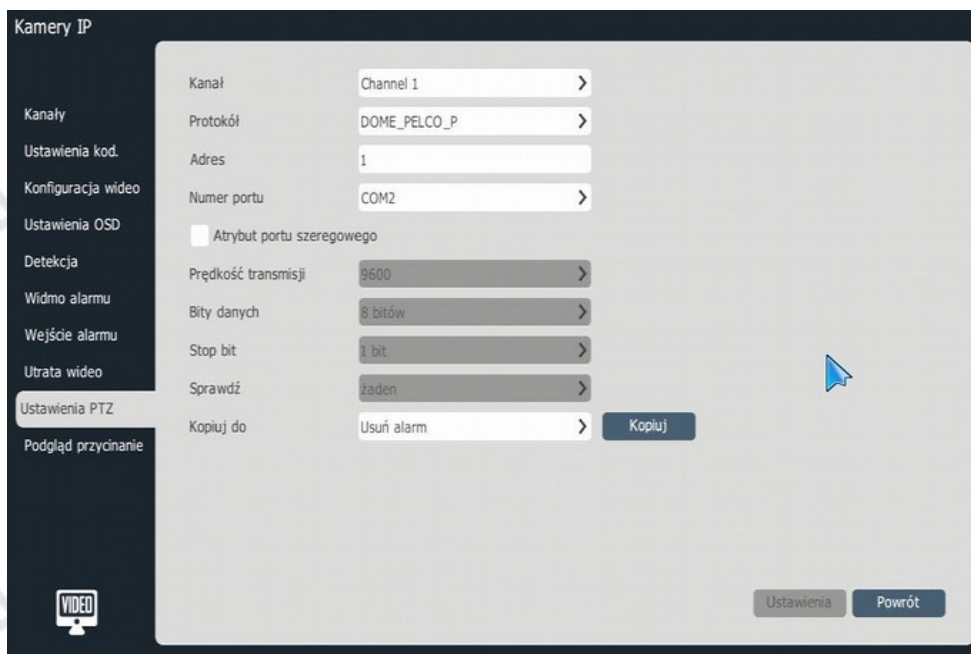


Rysunek nr 3.33 Utrata wideo

### 3.4.8 Ustawienia PTZ

W menu tym mamy ustawienia dla kamer obrotowych – jeśli takie są podpięte do rejestratora. Możemy ustawić w rejestratorze odpowiedni protokół – zgodny z tym co ustawiony jest w kamerze, żeby można było poprawnie sterować kamerą.

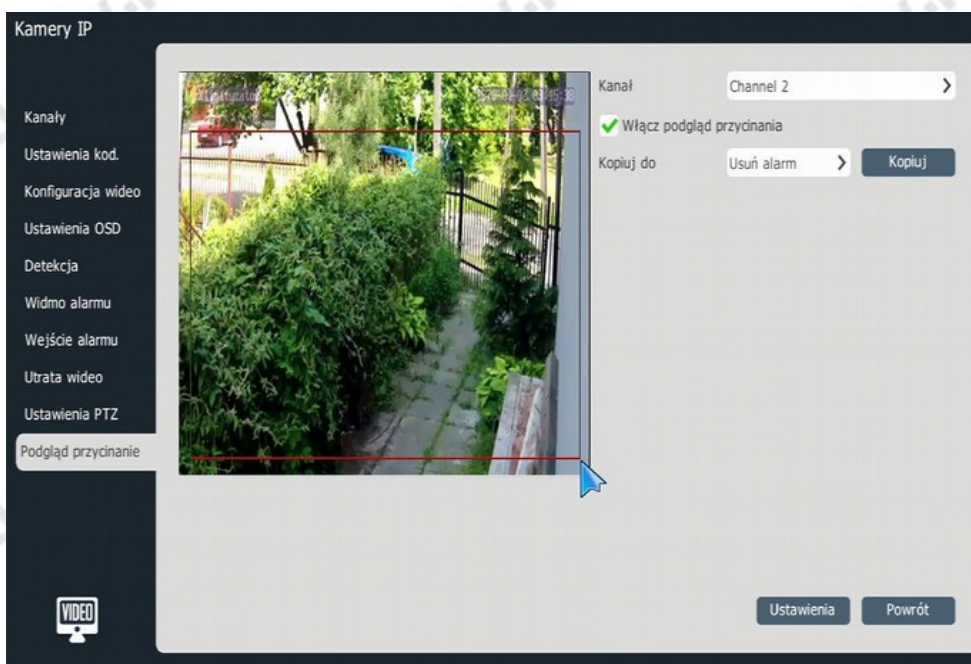




Rysunek nr 3.34 Ustawienia PTZ

### 3.4.9 Podgląd przycinanie

Możemy przyciąć obraz wyświetlany z kamery – przycięcie obrazu musi być powyżej 50%



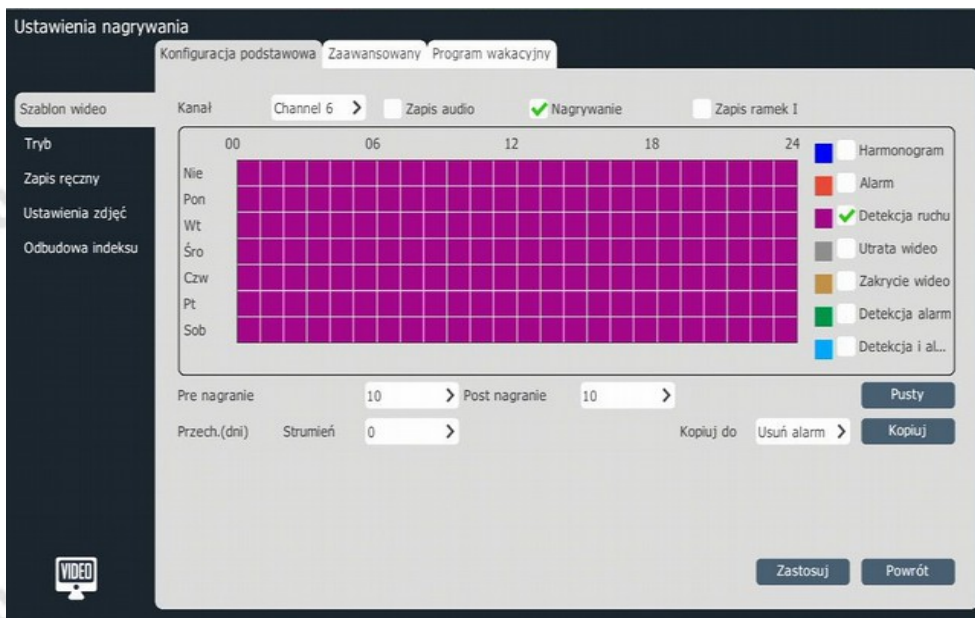
Rysunek nr 3.35 Podgląd przycinanie

## 3.5 Nagrywanie

### 3.5.1 Szablon wideo

#### Konfiguracja podstawowa

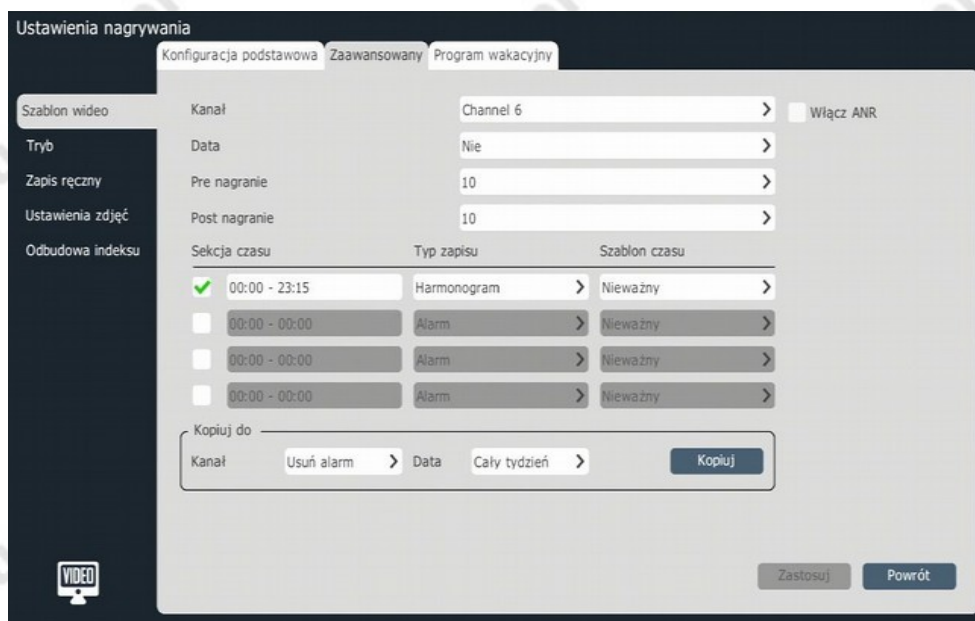
W konfiguracji podstawowej możemy dla wybranego kanału ustawić rodzaj nagrywania z podziałem na dni tygodnia oraz godziny. Na rysunku nr 3.36 widzimy, że dla kanału 6 zostało ustawione nagrywanie z wykorzystaniem detekcji ruchu w okresie całotygodniowym, całodobowo.



Rysunek nr 3.36 Nagrywanie – konfiguracja podstawowa

### Zaawansowany

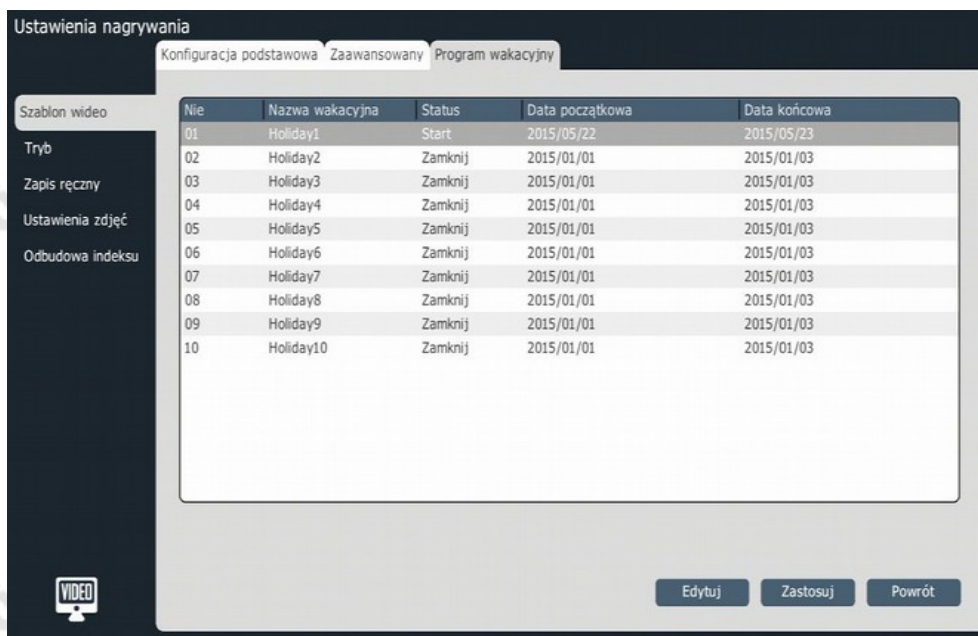
W opcjach zaawansowanych możemy ustawić nagrywanie dla poszczególnych kanałów z większą dokładnością czasu oraz z wykorzystaniem szablonu czasu



Rysunek nr 3.37 Nagrywanie - zaawansowane

### Program wakacyjny

W programie wakacyjnym możemy zdefiniować sobie wcześniej harmonogram nagrywania rejestratora np. podczas wakacji lub dłuższej nieobecności. Możemy zdefiniować 10 różnych ustawień nagrywania.

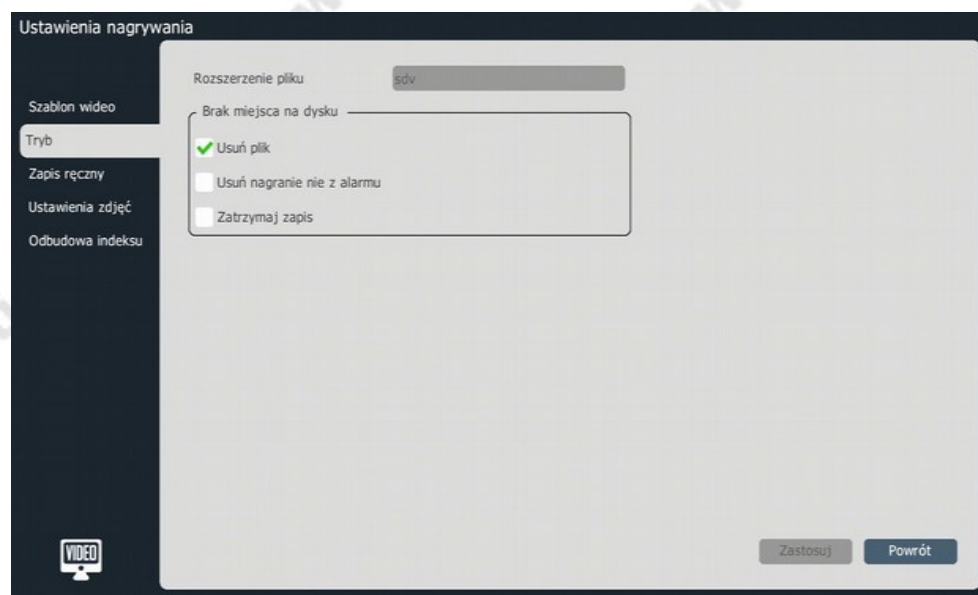


Rysunek nr 3.38 Nagrywanie – program wakacyjny

### 3.5.2 Tryb

W opcji tej możemy ustawić zachowanie się rejestratora w przypadku braku miejsca na dysku twardym. Mamy do wyboru następujące opcje:

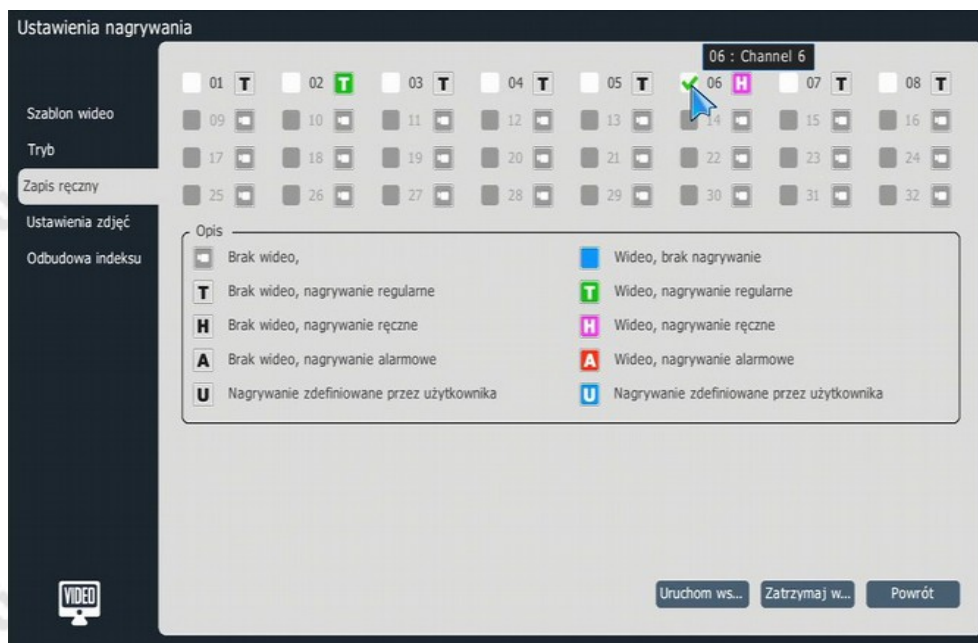
- usuń plik – rejestrator nadpisze najstarsze nagrania
- usuń nagranie nie z alarmu – rejestrator nadpisze najstarsze nagrania pomijając nagrania, które były zapisane jako alarmowe
- zatrzymaj zapis – w tym wypadku gdy skończy się miejsce na dysku twardym zapis zostanie zatrzymany



Rysunek nr 3.39 Ustawienie nagrywania - nadpisywanie

### 3.5.3 Zapis ręczny

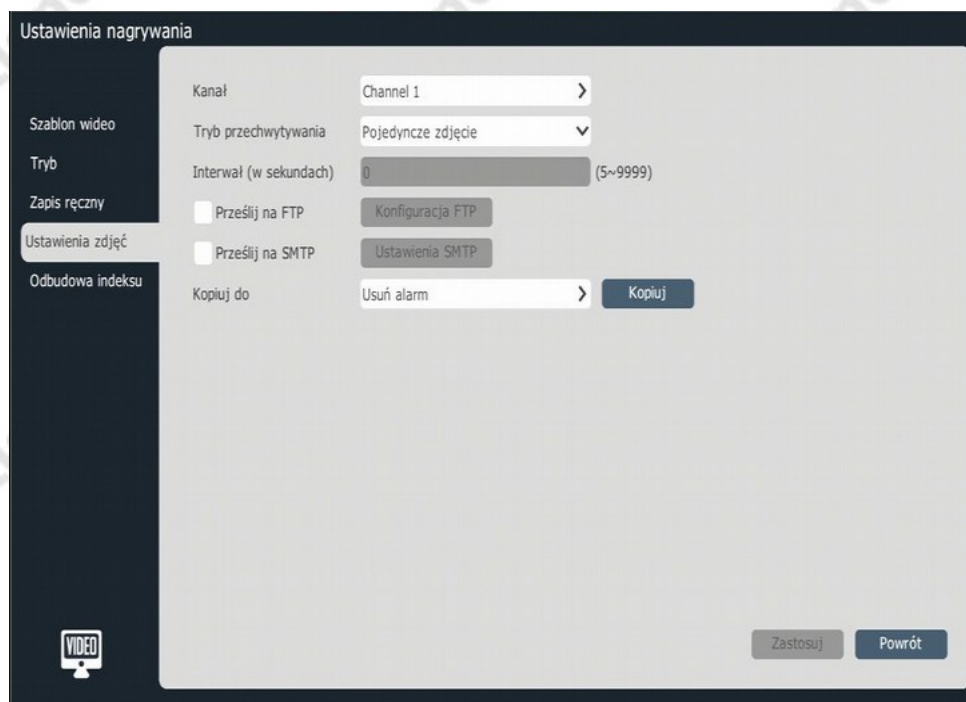
Z menu tego możemy dla poszczególnych kanałów ręcznie ustawić rodzaj nagrywania klikając na danym kanale



Rysunek nr 3.40 Zapis ręczny

### 3.5.4 Ustawienia zdjęć

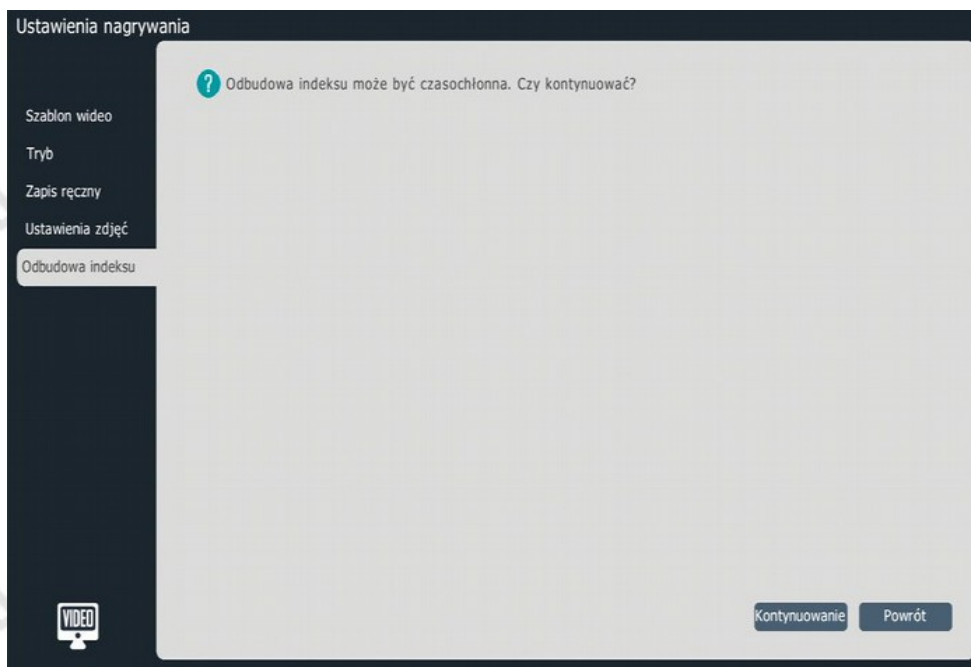
W opcji tej możemy zdefiniować jak będą wykonywane zdjęcia dla poszczególnych kanałów. Do wyboru mamy możliwość robienia zdjęć pojedynczych lub seryjnych. Dodatkowo możemy określić, że po wykonaniu zdjęcia zostanie ono umieszczone na serwerze FTP lub przesłane mailowo.



Rysunek nr 3.41 Ustawienia zdjęć

### 3.5.5 Odbudowa indeksu

W przypadku problemów z zapisem lub odczytem danych z dysku twardego możemy skorzystać z odbudowy indeksów.



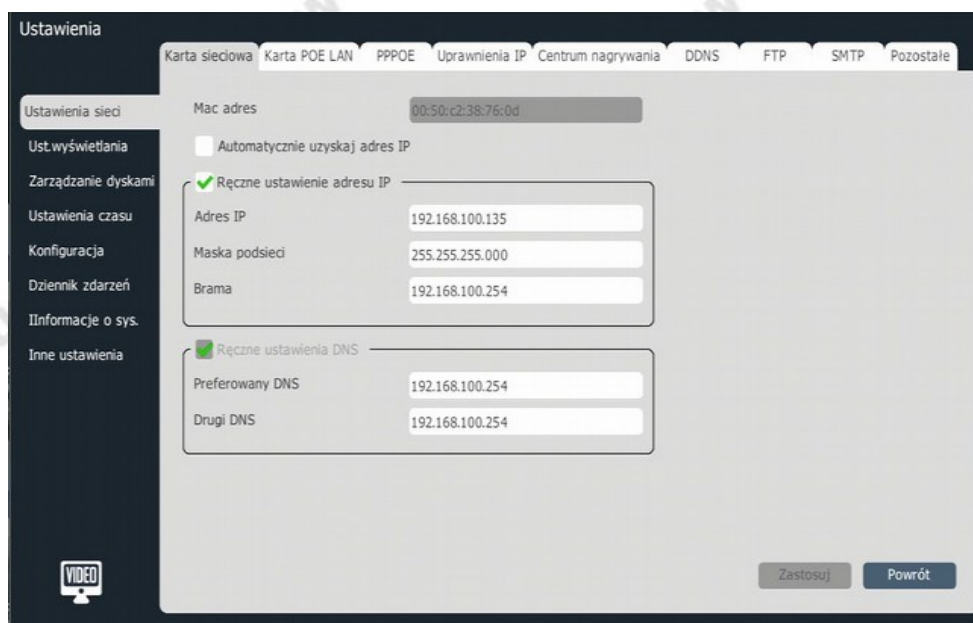
Rysunek nr 3.42 Odbudowa indeksu

## 3.6 Ustawienia

### 3.6.1 Ustawienia sieci

#### Karta sieciowa

W opcji tej konfigurujemy ustawienia sieciowe rejestratora. Możemy skorzystać z ustawień automatycznych (jeśli rejestrator podpięty jest do routera w sieci) lub skonfigurować adres IP ręcznie.

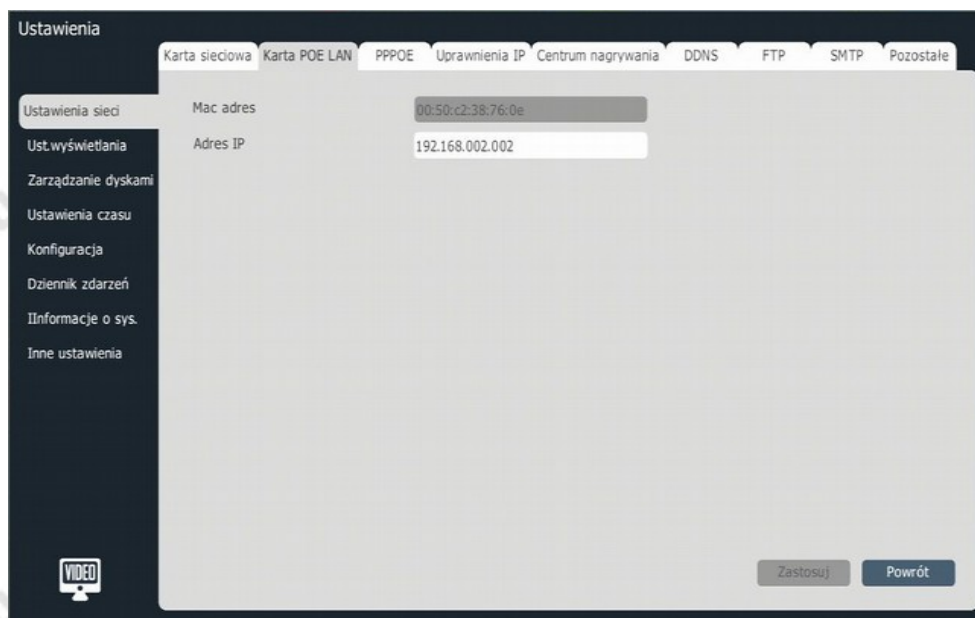


Rysunek nr 3.43 Ustawienia sieci

#### Karta PoE LAN

W tej zakładce ustawiamy adres IP switcha PoE – adres musi się różnić od adresu IP rejestratora.

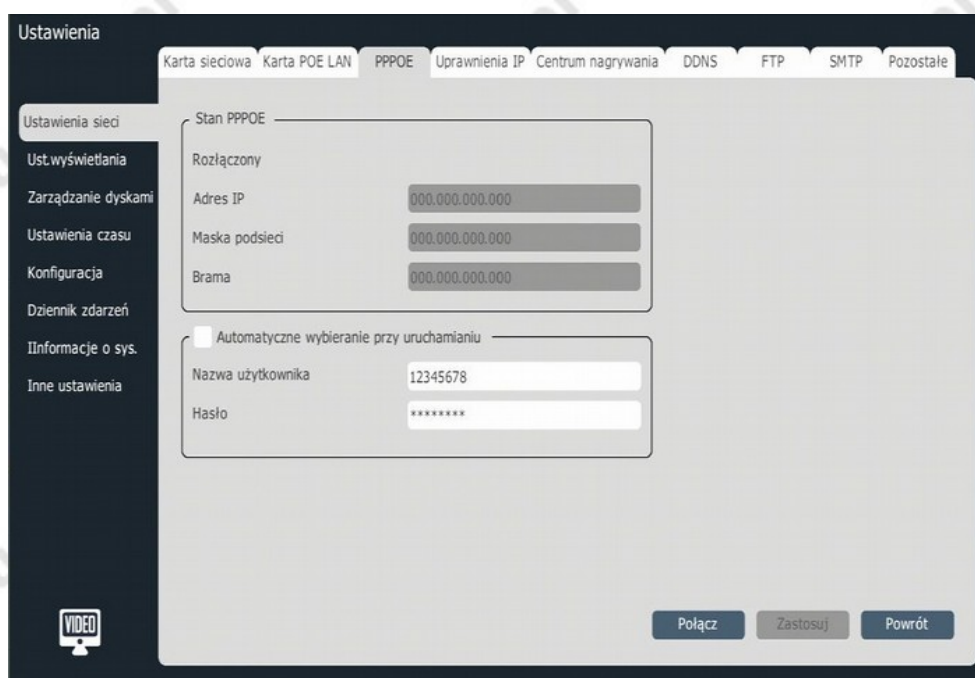




Rysunek nr 3.44 Ustawienia sieci dla switcha PoE

### PPPoE

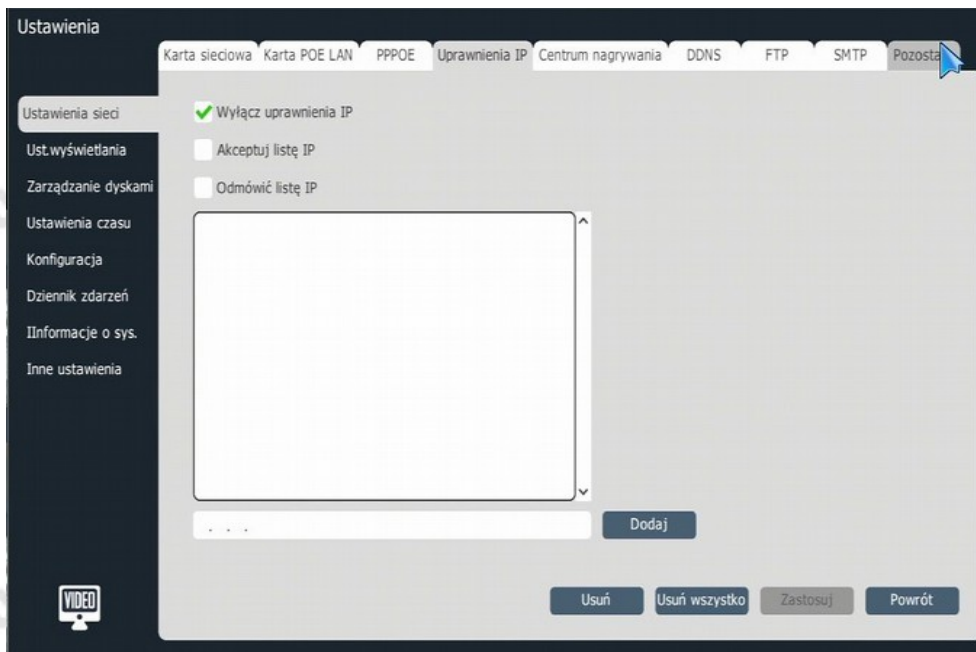
Rejestratory Tiandy mają możliwość obsługi połączeń PPPoE. Po wpisaniu użytkownika i hasła, zostanie nawiązane połączenie i pobrany adres IP od twojego dostawcy IPS.



Rysunek nr 3.45 PPPoE

### Uprawnienia IP

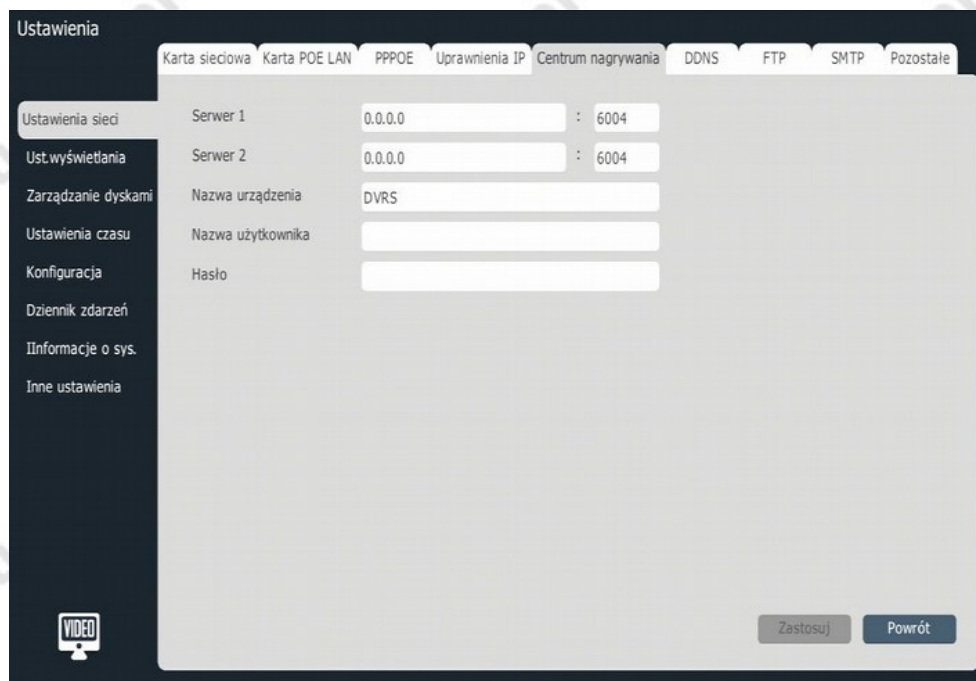
W opcjach tych możemy nadać uprawnienia do logowania się na rejestratorze określonym adresem IP. Możemy również dodać adresy, z których nie można się logować na rejestratorze.



Rysunek nr 3.46 Uprawnienia IP

### Centrum nagrywania

Możemy zdefiniować dwa serwery, na których będą przechowywane nagrania.

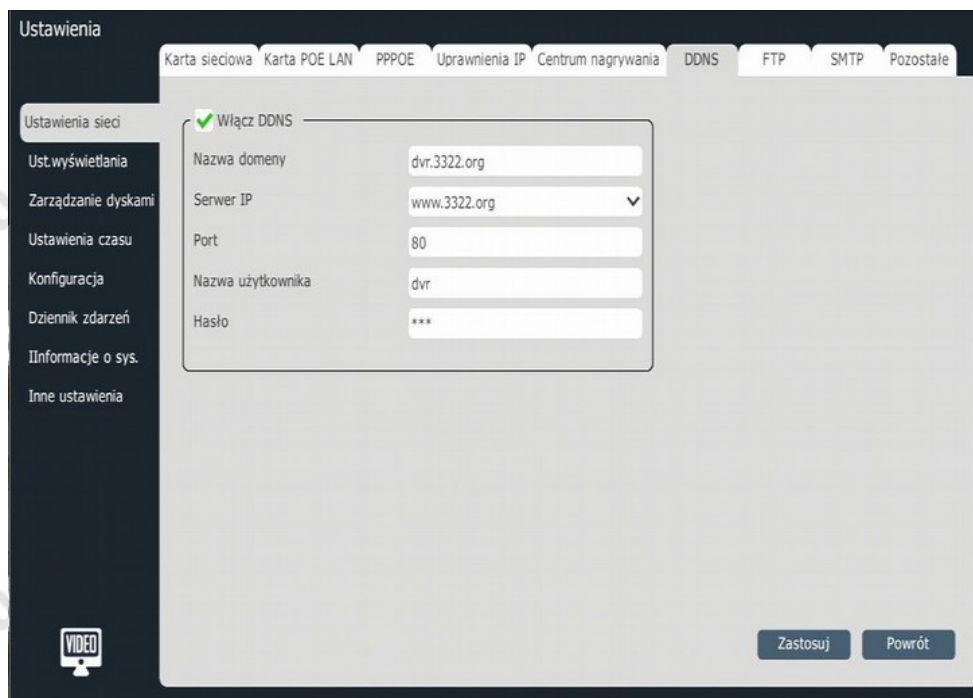


Rysunek nr 3.47 Centrum nagrywania

### DDNS

Poniżej został pokazany interfejs. Patrz Rysunek nr 3.48.

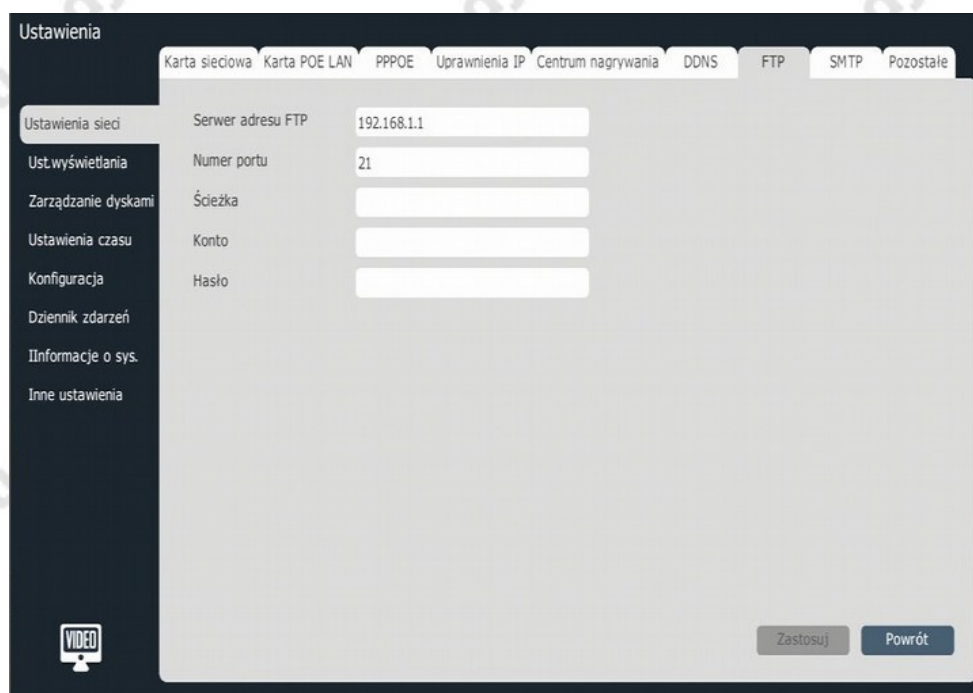
DDNS jest metodą, protokołem lub usługą sieciową, która umożliwia urządzeniom sieciowym takim jak rejestratory zakomunikować w czasie rzeczywistym (ad-hoc) serwerowi nazw(DNS) zmianę obecnej konfiguracji dynamicznych adresów IP na stałą nazwę, po której możemy się zdalnie zalogować do rejestratora.



Rysunek nr 3.48 DDNS

## FTP

Funkcja ta ma za zadanie zapisywanie danych z rejestratora na zdalnym serwerze FTP. Patrz Rysunek nr 3.49 FTP

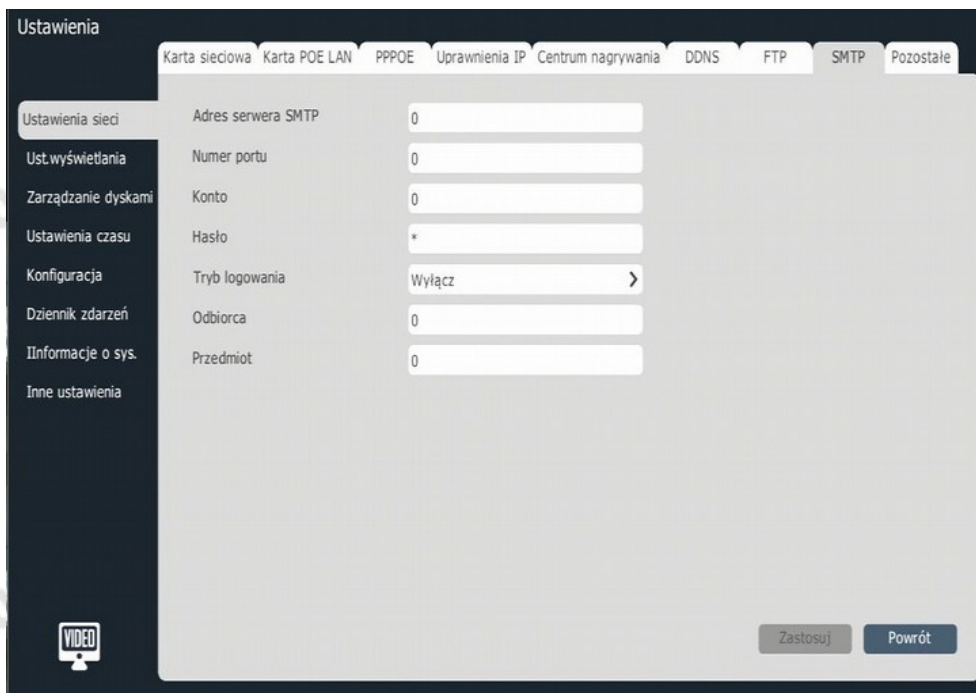


Rysunek nr 3.49 FTP

## SMTP

SMTP to względnie prosty, tekstowy protokół, w którym określa się co najmniej jednego odbiorcę wiadomości (w większości przypadków weryfikowane jest jego istnienie), a następnie przekazuje treść wiadomości. Demon SMTP działa najczęściej na porcie 25. Łatwo przetestować serwer SMTP przy użyciu programu telnet. Usługę tą w rejestratorach można wykorzystać np. do wysyłania powiadomień o alarmie.

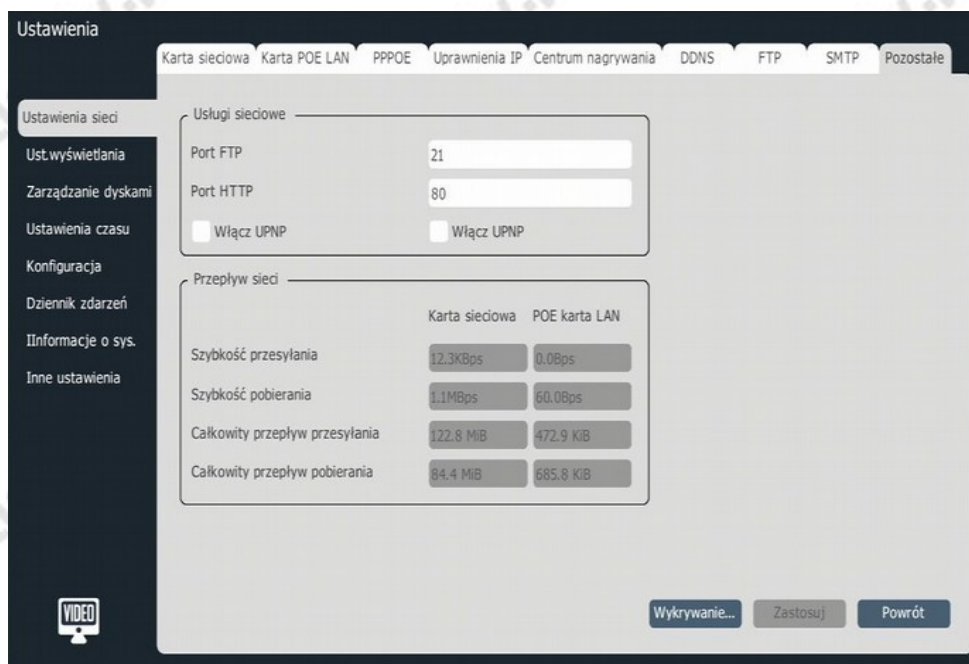




Rysunek nr 3.50 SMTP

### Pozostałe

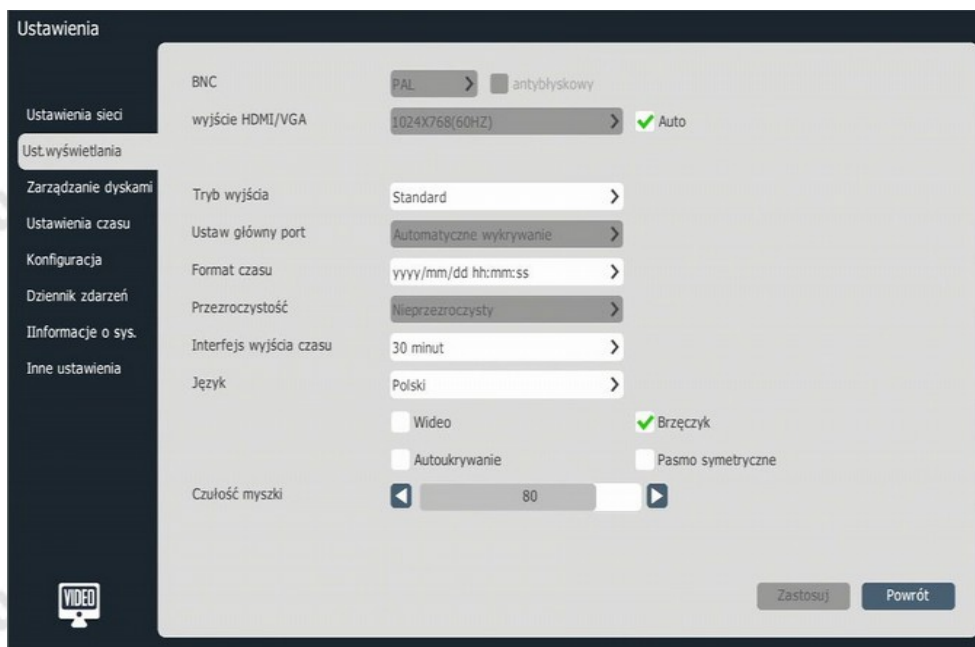
W zakładce tej mamy do ustawienia numery portów FTP i HTTP. Dodatkowo możemy zobaczyć przepływ sieci.



Rysunek nr 3.51 Pozostałe

### 3.6.2 Ustawienia wyświetlania

W zakładce tej możemy ustawić parametry wyświetlania obrazu z kamer na monitorze podpiętym do rejestratora. Patrz rysunek nr 3.52

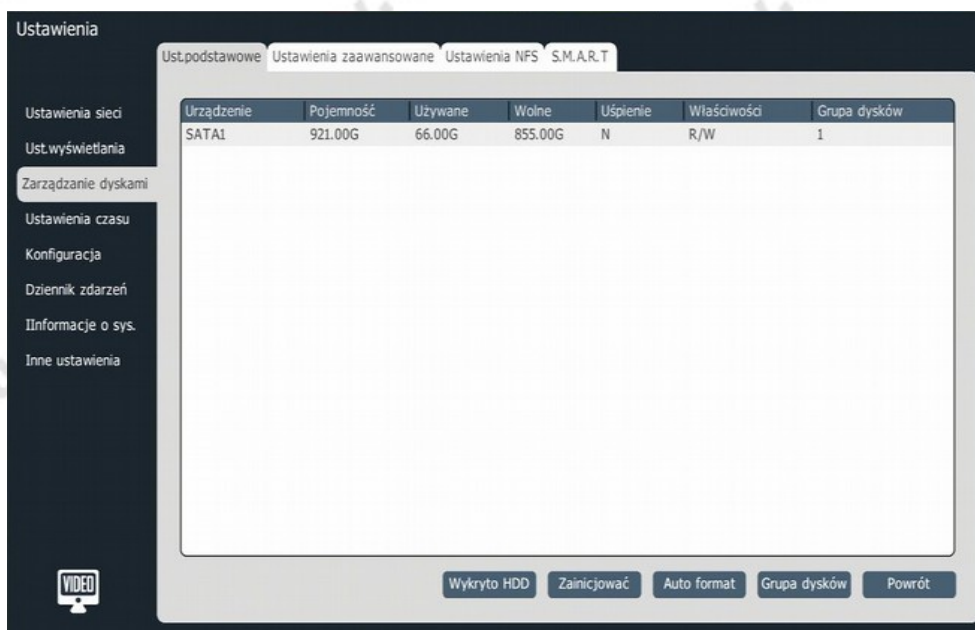


Rysunek nr 3.52 Ustawienia wyświetlania

### 3.6.3 Zarządzanie dyskami

#### Ustawienia podstawowe

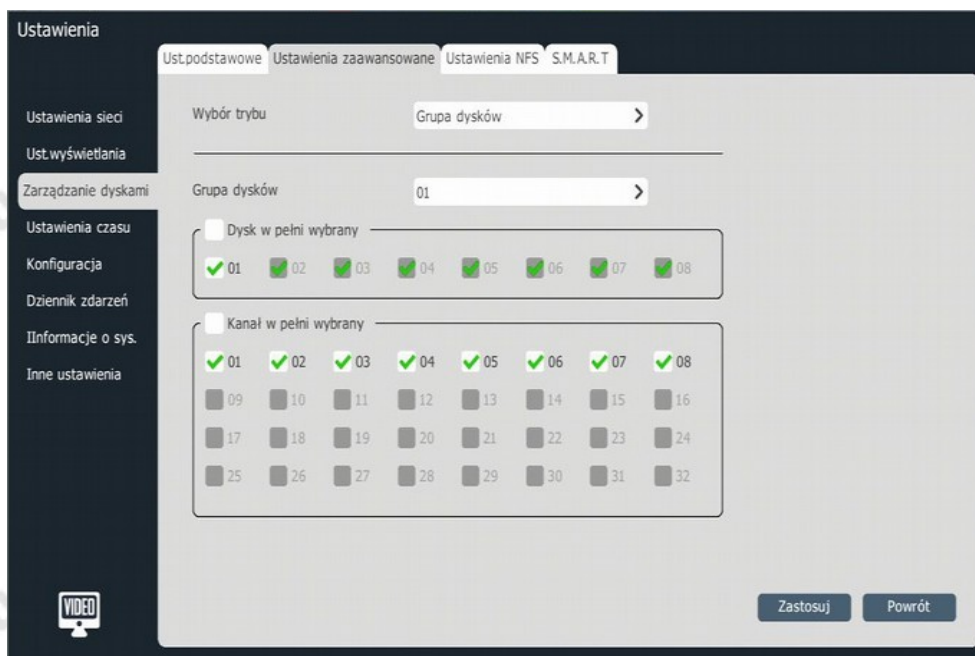
Jeśli w rejestratorze są zainstalowane poprawnie dyski twarde to powinny się wyświetlać na liście w menu jak poniżej przedstawiono na rysunku nr 3.53. W opcjach podstawowych mamy możliwość sprawdzenia pojemności zainstalowanych dysków oraz ich wykorzystanie. Jeśli podłączamy nowy dysk twardy to należy go zainicjować, a później sformatować.



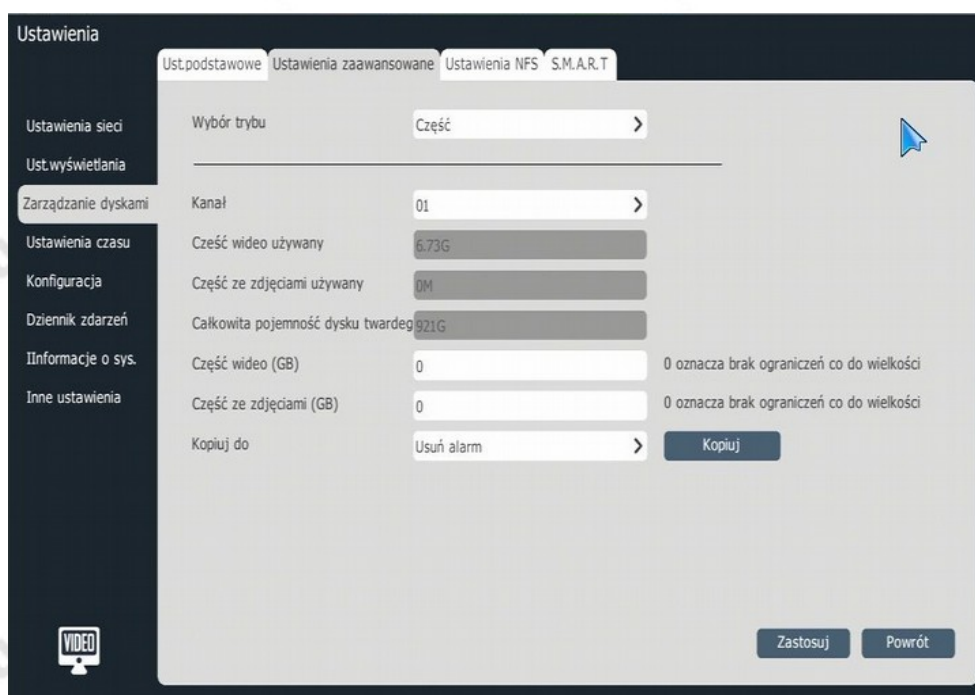
Rysunek nr 3.53 Zarządzanie dyskami – ustawienia podstawowe.

#### Ustawienia zaawansowane

W ustawieniach zaawansowanych możemy wskazać na którym dysku mają być nagrywane odpowiednie kanały. Możemy również zobaczyć ile materiału jest zapisane, z którego kanału oraz możemy przydzielić odpowiednią ilość miejsca na dysku dla danego kanału.



Rysunek nr 3.54 Ustawienia zaawansowane dysków

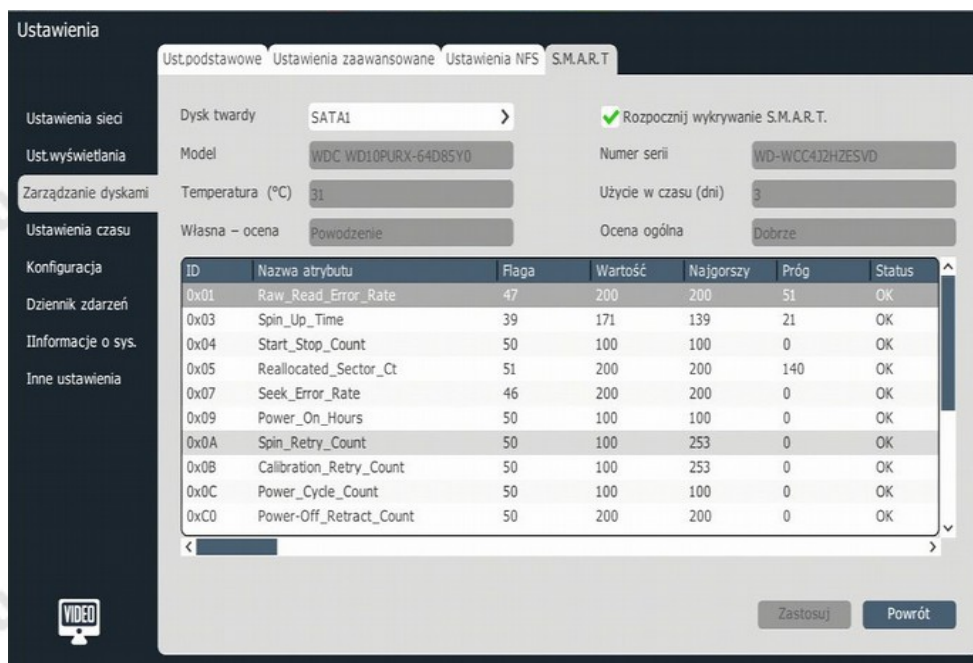


Rysunek nr 3.55 Przydział miejsca na dysku dla odpowiednich kanałów

### S.M.A.R.T

S.M.A.R.T. (ang. Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) – system monitorowania i powiadamiania o błędach działania twardego dysku.

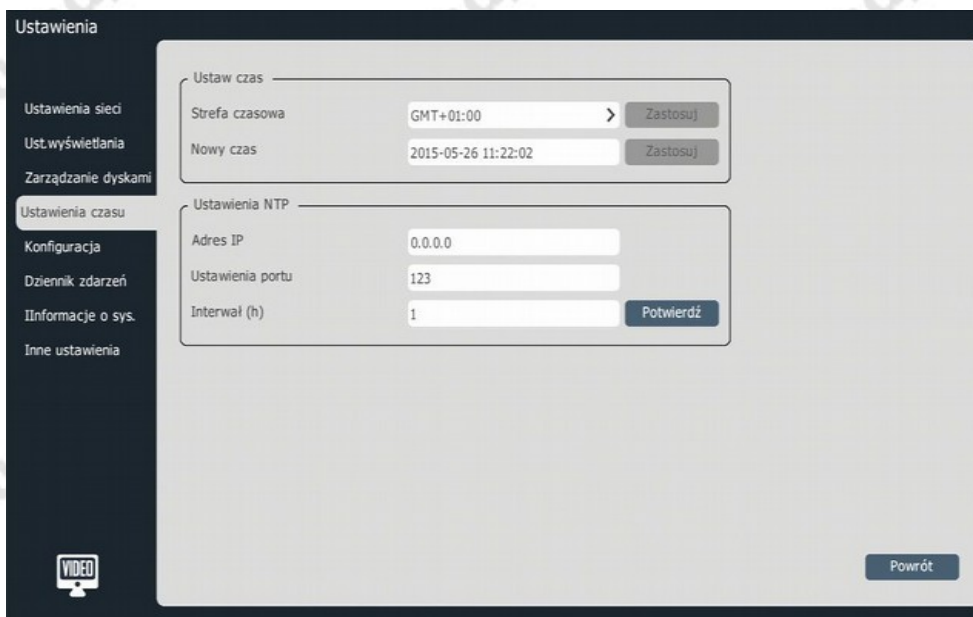
Technologia ta została zaimplementowana w dyskach ATA-3, późniejszych ATA (czyli IDE), ATAPI oraz SCSI-3, aby zwiększyć bezpieczeństwo składowanych danych. Dzięki niej dysk potrafi ocenić swój stan i jeśli awaria jest wysoce prawdopodobna zaalarmować użytkownika rejestratora. System zapewnia skuteczne ostrzeżenie o zbliżającej się awarii w około 30 do 40% przypadków.



Rysunek nr 3.56 S.M.A.R.T

### 3.6.4 Ustawienia czasu

W opcji tej możemy ustawić strefę czasową, datę i godzinę. Możemy również zdefiniować serwer NTP – do synchronizacji czasu z internetu.

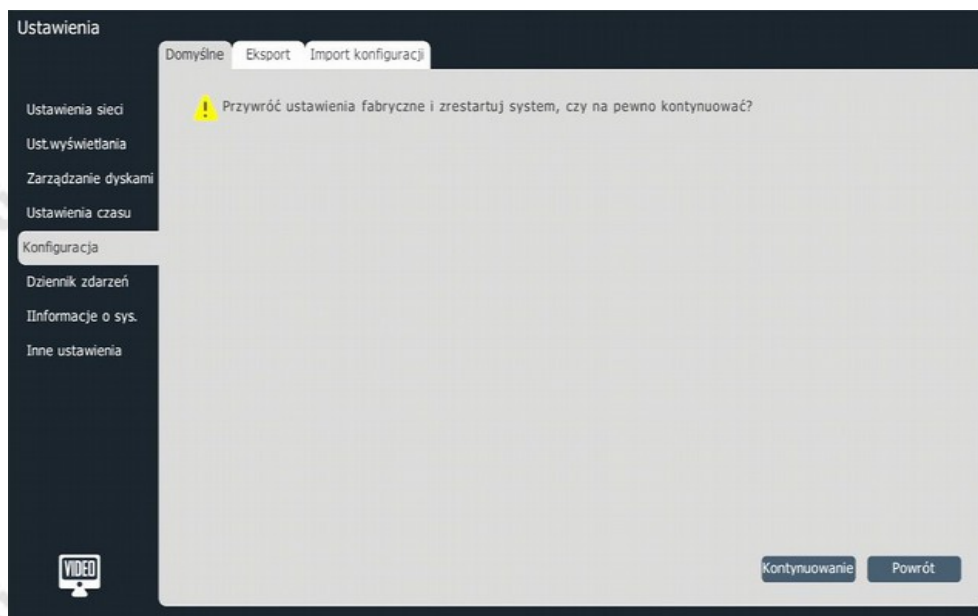


Rysunek nr 3.57 Ustawienia czasu

### 3.6.5 Konfiguracja

#### Domyślne

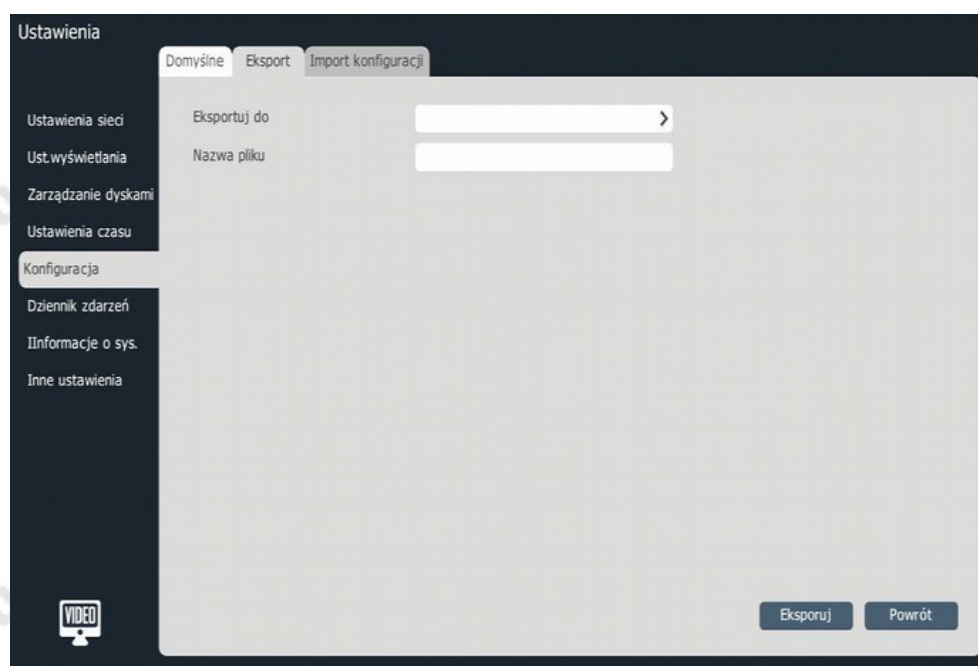
W opcji tej możemy przywrócić rejestrator do ustawień fabrycznych.



Rysunek nr 3.58 Przywrócenie do ustawień fabrycznych

### **Eksport**

W kolejnej zakładce mamy możliwość wyeksportowania bieżącej konfiguracji do pliku.

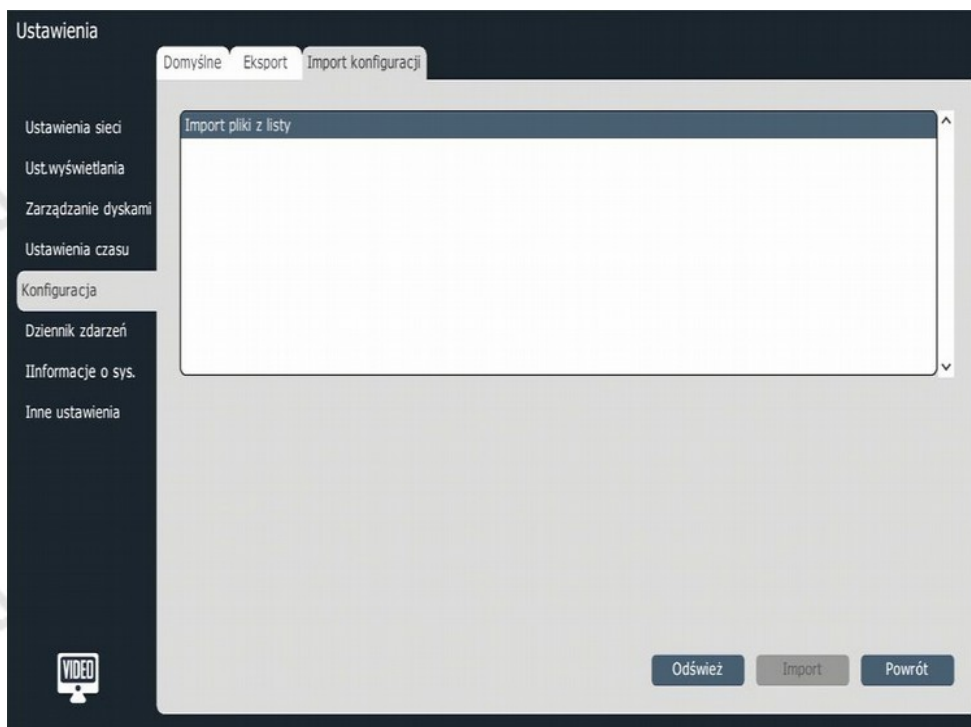


Rysunek nr 3.59 Eksport konfiguracji

### **Import konfiguracji**

W opcji tej możemy zaimportować konfigurację rejestratora.

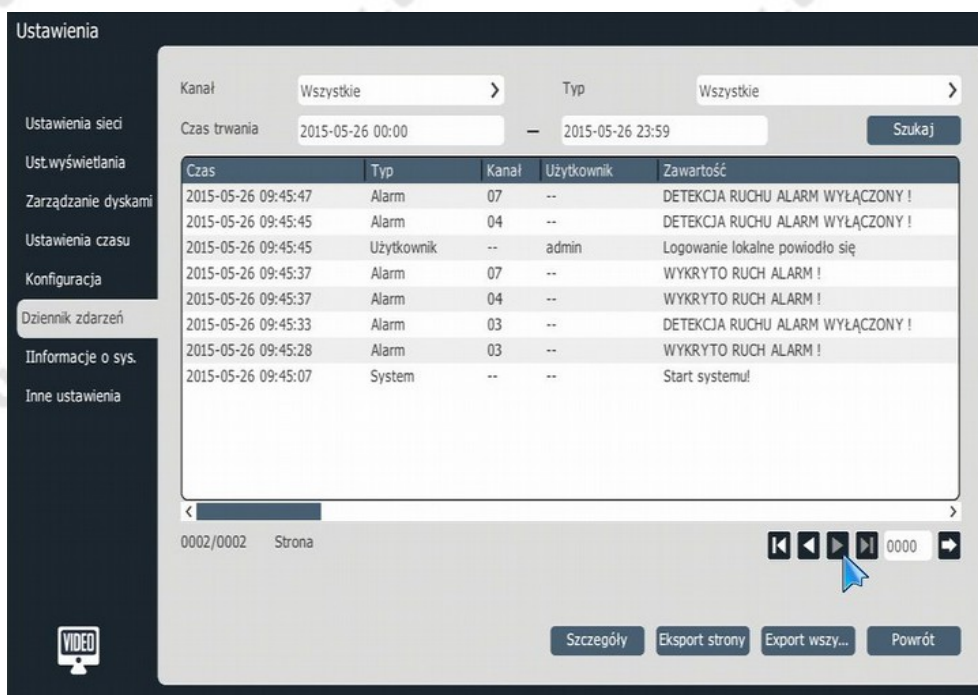




Rysunek nr 3.60 Import konfiguracji

### 3.6.6 Dziennik zdarzeń

W opcji tej mamy dostęp do różnych logów rejestratora. Możemy sprawdzić kto logował się do systemu, czy występowały jakieś alarmy oraz przejrzeć dziennik zdarzeń dla różnych dni. Możemy dodatkowo wyeksportować takie zdarzenia do pliku.

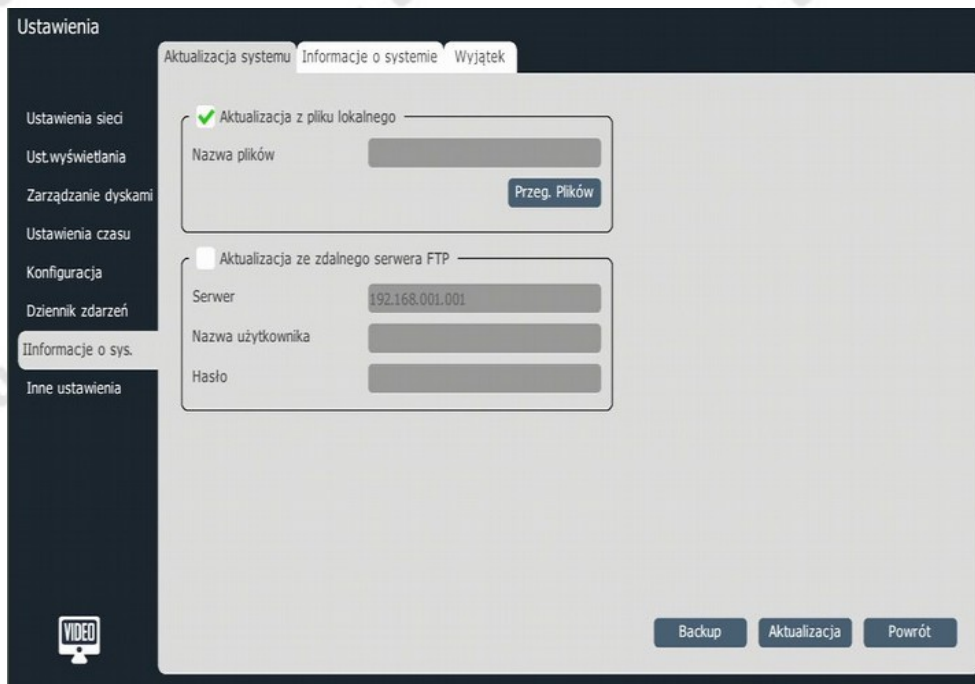


Rysunek nr 3.61 Dziennik zdarzeń

### 3.6.7 Informacje o systemie

#### Aktualizacja systemu

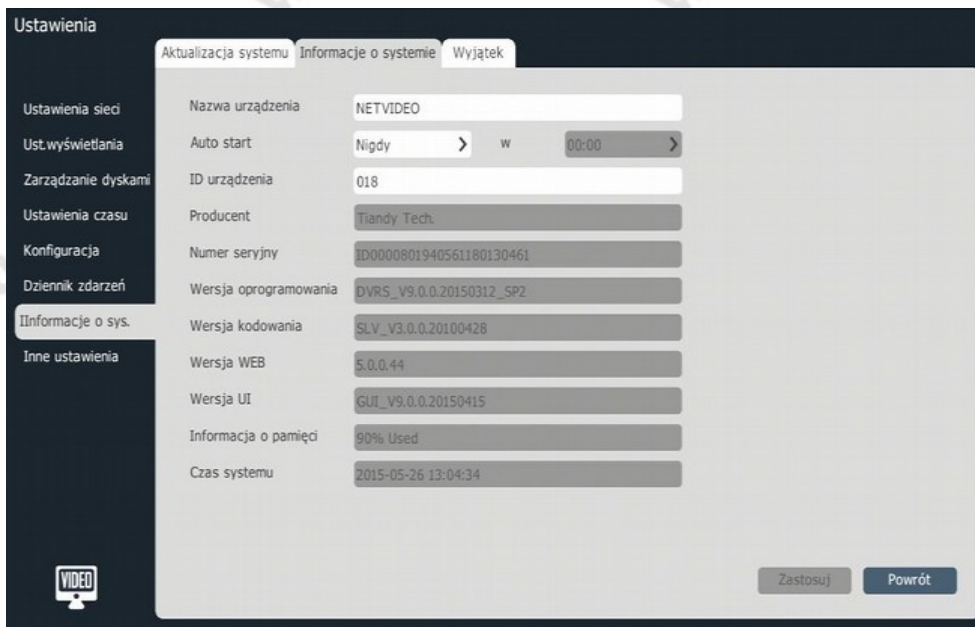
Aktualizację systemu możemy dokonać z pliku lokalnego lub ze zdalnego serwera FTP. Importując lokalnie musimy mieć plik z aktualizacją na pendrive. Przy zdalnym imporcie musimy podać adres IP serwera oraz nazwę użytkownika i hasło.



Rysunek nr 3.62 Aktualizacja systemu

#### Informacje o systemie

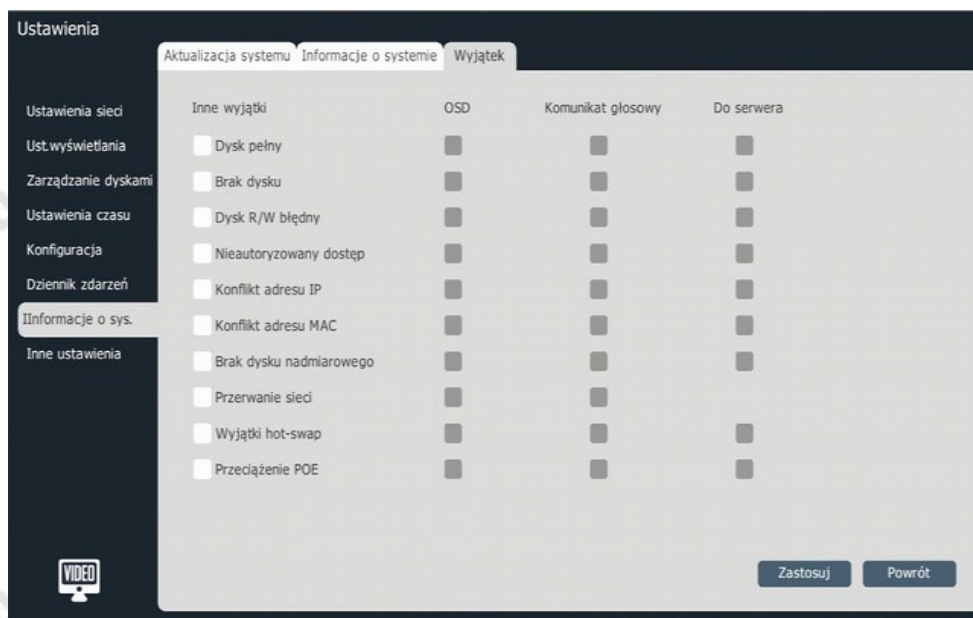
W zakładce tej posiadamy informację o systemie. Możemy ustawić auto start oraz sprawdzić wersję zainstalowanego oprogramowania na rejestratorze.



Rysunek nr 3.63 Informacje o systemie

#### Wyjątek

W menu wyjątek możemy ustawić parametry jak zachowa się rejestrator w przypadku wystąpienia określonego zdarzenia. Mamy możliwość wyboru rodzaju zdarzenia oraz informacji o nim. Informowani a zdarzeniu możemy być za pomocą komunikatu OSD, głosowego oraz informacji skierowanej do serwera. Poniżej rysunek z menu wraz z listą dostępnych wyjątków.

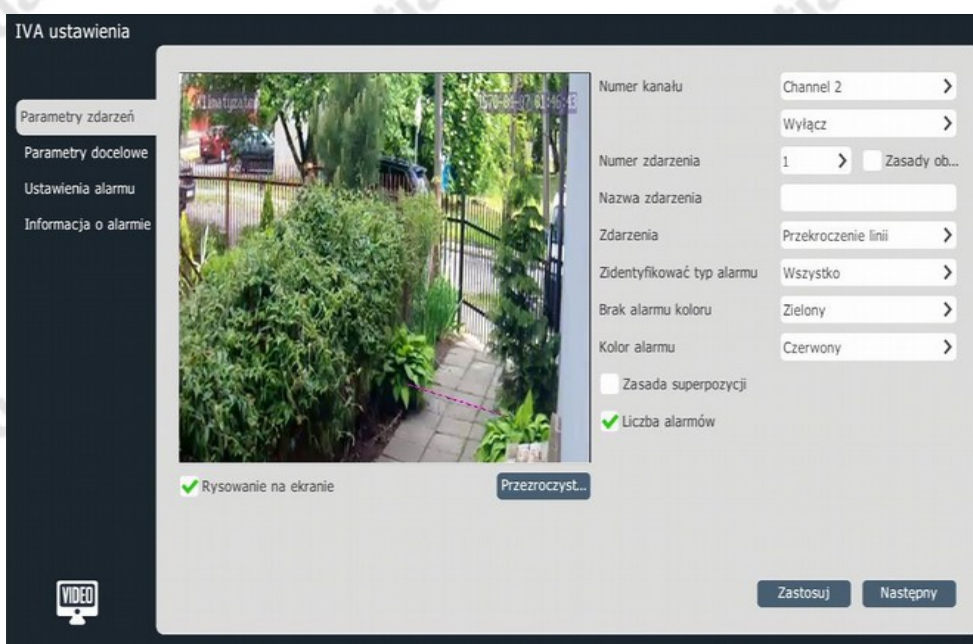


Rysunek nr 3.64 Wyjątki

## 3.7 IVA ustawienia

### 3.7.1 Parametry zdarzeń

W rozdziale nr 3.3.4 IVA – została opisana już część inteligentnej analizy wideo poniżej przedstawiono dodatkową, szczegółową konfigurację IVA. Na rysunku nr 3.65 przedstawiono konfigurację parametrów zdarzeń.



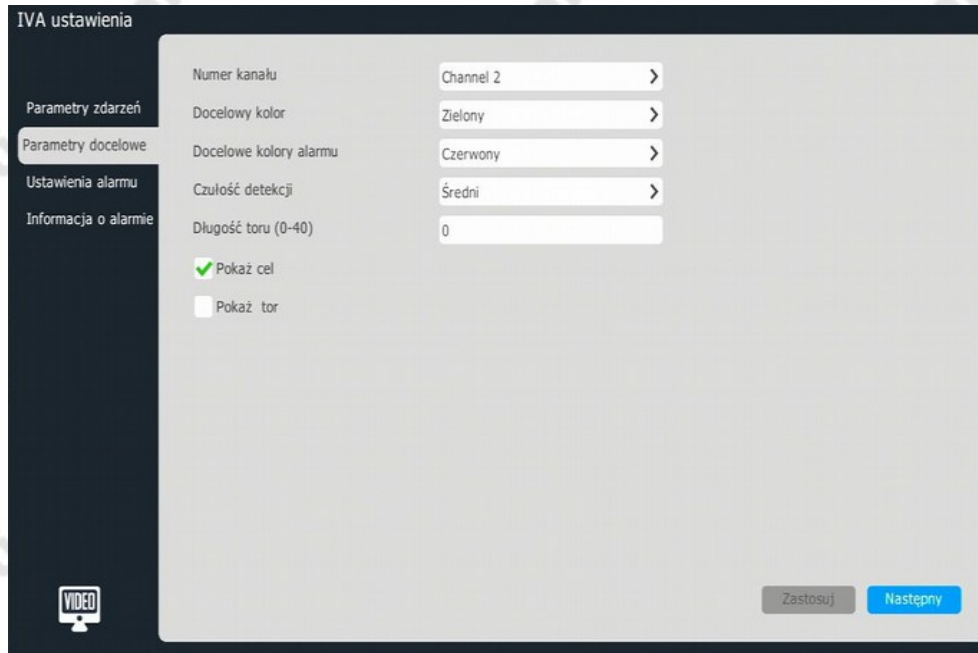
Rysunek nr 3.65 Parametry zdarzeń

Wybieramy kanał dla którego będziemy określali zdarzenie. W naszym przypadku wybraliśmy kanał 2. Nadajemy numer zdarzenia, nazwę zdarzenia i wybieramy typ: przekroczenie linii, obwód, utrata lewej pozycji lub wideo diagnostyka. Dodatkowo określamy kolory: domyślnie przy braku alarmu jest zielony, przy wystąpieniu alarmu czerwony. Po tak określonych parametrach przystępujemy do rysowania obszaru, który będzie podlegał analizie i klikamy – Następny krok.

### 3.7.2 Parametry docelowe

W kolejnym kroku możemy zdefiniować czułość detekcji oraz zaznaczyć opcję pokazywania celu oraz toru. Patrz

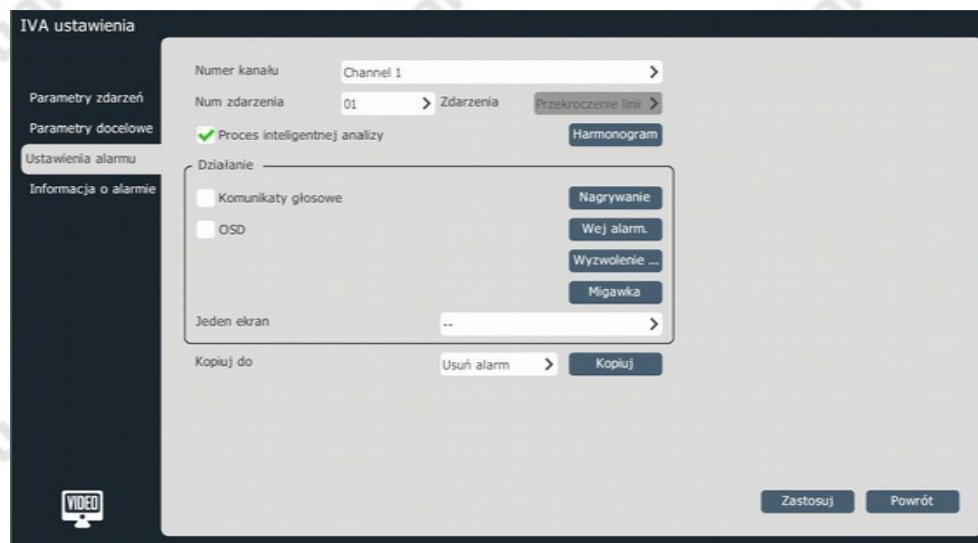




Rysunek nr 3.66 Parametry docelowe

### 3.7.3 Ustawienia alarmu

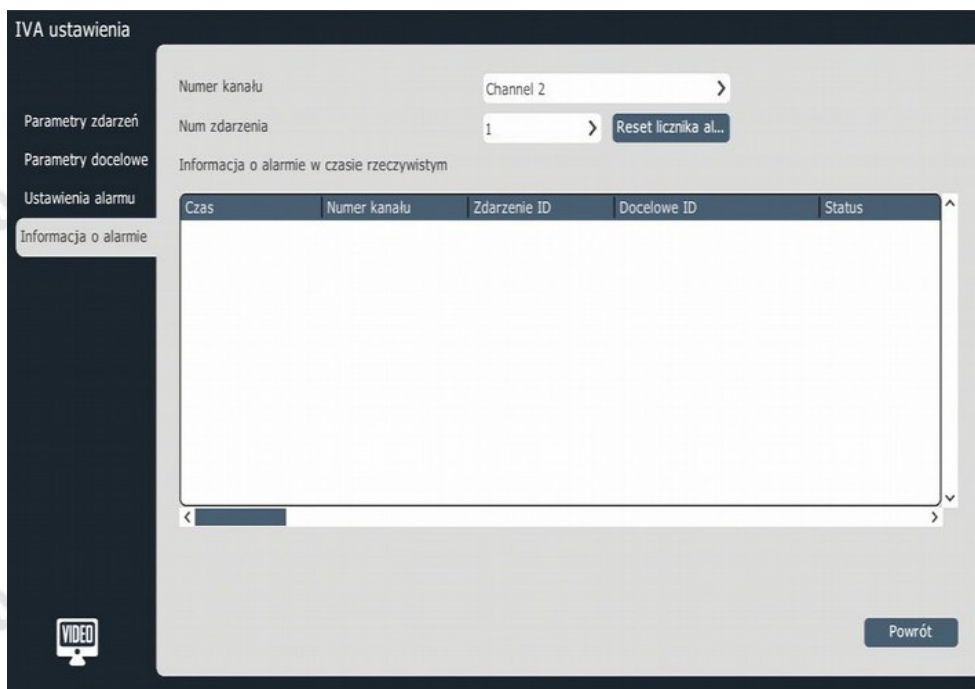
W menu tym możemy ustawić alarm w przypadku wystąpienia wcześniej zdefiniowanego zdarzenia. Mamy możliwość wyboru według harmonogramu oraz możliwość określenia rodzaju alarmu (OSD, komunikat głosowy)



Rysunek nr 3.67 Ustawienia alarmu

### 3.7.4 Informacja o alarmie

W menu tym gromadzone są informacje na temat występujących alarmów dla danego kanału.

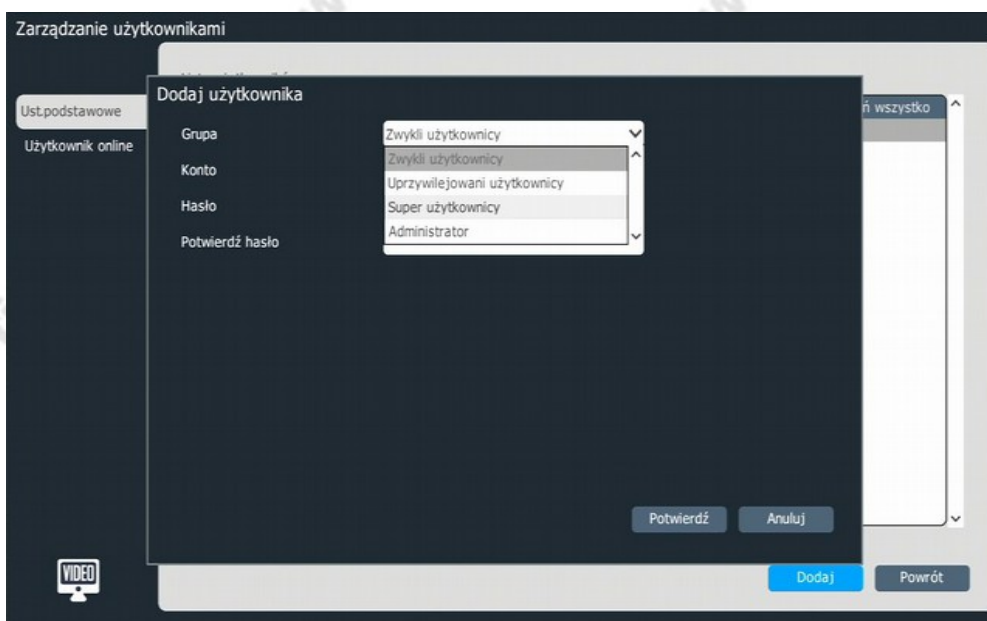


Rysunek nr 3.68 Informacja o alarmie

## 3.8 Użytkownik

### 3.8.1 Ustawienia podstawowe

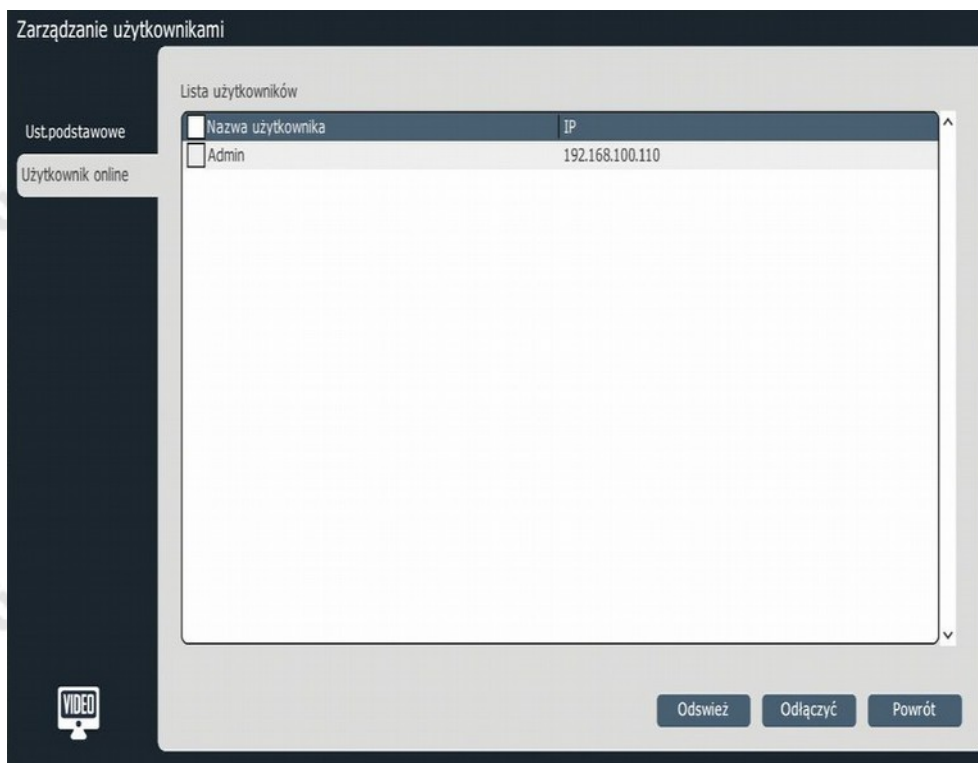
W ustawieniach podstawowych możemy edytować użytkowników. Możemy dodawać nowych lub usuwać dotychczasowych. Możemy grupować użytkowników według uprawnień jako użytkownicy zwykli, uprzywilejowani lub administratorzy systemu. Patrz rysunek nr 3.69



Rysunek nr 3.69 Zarządzanie użytkownikami

### 3.8.2 Użytkownik online

W opcji tej możemy sprawdzić ilu użytkowników jest aktualnie przyłączonych do rejestratora oraz z jakich adresów IP. Możemy z tej pozycji odłączyć danego użytkownika. Patrz rysunek nr 3.70



Rysunek nr 3.70 Użytkownicy online

### 3.9 Wyloguj

W opcji tej możemy wylogować użytkownika, odświeżyć GUI, zrestartować rejestrator lub go wyłączyć.