# NET PROFESSIONAL ENTERPRISE

# instrukcja obsługi

**Instrukcja obsługi – wersja 3.2.0.02 -23.10.2018**

**Instrukcja dla program NET PROFFESIONAL ENTERPRISE w wersji 3.2.0.02**

**Spis treści**

1. Wstęp....5
1.1 Opis systemu....5
1.2 Karty przechwytywania obrazu....6
1.3 Wymaganie sprzętowe i systemowe....6
2. Instalacja systemu....8
2.1 Instalacja kart przechwytywania obrazu....8
2.2 Instalacja klucza USB....8
2.3 Podłączanie kamer....9
2.4 Instalacja oprogramowania....9
3.1Pierwsze uruchomienie programu....10
3.1.1 Configuration Wizard - konfigurator....10
3.1.1.2 Ustawienia regionalne....11
3.1.2 Administrator systemu....18
3.2 Główne okno programu....19
3.2.1 Podgląd kamery....23
3.3 Harmonogram zadań....25
3.3.1 Harmonogram pracy kamer....28
3.3.2 Harmonogram nagrywania dźwięku....29
3.3.3 Harmonogram pracy wejść....30
3.3.4 Alerty systemowe....30
3.3.5 Harmonogram zadań – książka adresowa....30
3.3 Konfiguracja kamer....32
3.3.1 Konfiguracja kamer systemu analogowego....35
3.3.1.1 Kamera....35
3.3.1.2 Rozdzielczość....36
3.3.1.3 Kompresja....37
3.3.2 Konfiguracja kamer IP....38
3.3.2.1 Rozdzielczość....40
3.3.2.2 Karta....41
3.3.2.3 Sieć....42
3.3.2.4 Kompresja....43
3.3.2.5 Zaawansowane....45
3.3.3 Typowe ustawienia konfiguracji....45
3.3.3.1 Ilość klatek na sekundę....46
3.3.3.2 Ruch....47
3.3.3.3 Nagrywanie....48
3.3.3.4 Głowica....50
3.3.3.5 Dźwięk....51

3.3.3.6 Alarmy ... 52
3.3.3.7 Serwer ... 54
3.4 Konfiguracja dźwięku ... 55
3.4.1 Format ... 55
3.4.2 Nagrywanie ... 56
3.4.2 Alarmy ... 57
3.5 Wejścia alarmowe ... 58
3.6 Wyjścia przekaźnikowe ... 61
3.7 Usługi sieciowe ... 62
3.7.1 Wideo ... 62
3.7.2 Http ... 63
3.7.3 Dial-up ... 67
3.7.4 Kopia zapasowa ... 67
3.8 Archiwum dyskowe ... 68
3.9 Konta użytkowników ... 68
3.10 Głowice obrotowe ... 71
3.10.1 Konfiguracja głowic obrotowych ... 71
3.10.2 Panel kontroli głowicy ... 74
3.11 Edytor E-mapy ... 74
3.12 Ustawienia programu ... 77
3.12.1 Poczta ... 77
3.12.2 Zdjęcia ... 78
3.12.3 Dziennik ... 79
3.12.4 Zrzuty ekranu ... 80
3.12.5 Wyświetlanie ... 80
3.12.6 Systemowe ... 82
3.12.6 Baza danych ... 83
3.13 Narzędzia zewnętrzne ... 107
3.14 Zapisz konfigurację ... 108
3.15 Aktualizuj klucz ... 108
4. Narzędzia ... 109
4.1 Archiwum ... 109
4.1.1 Wyszukiwanie ruchu w nagraniach w archiwum ... 111
4.1.2 Zapisz fragment video do pliku .avi ... 111
4.1.3 Kopia zapasowa ... 112
4.1.4 Znak wodny ... 117
4.2 Zdjęcia ... 117
4.3 Zarejestruj domenę ... 118
4.4 Dynamiczny rozkład kamer ... 120

4.5 Eksportuj znak wodny ..... 121
4.6 Konsola programu ..... 121
4.7 Import/Eksport konfiguracji programu ..... 123
4.7.1 Eksport konfiguracji ..... 124
4.7.2 Import konfiguracji ..... 124

## 1. Wstęp

Przedstawiamy Państwu kolejną wersję systemu NET PROFESSIONAL z wieloma nowymi funkcjami i modułami. Wiele z tych zmian jest rezultatem naszej współpracy z Państwem i naszymi partnerami. Część z tych zmian to nasze pomysły, które rozszerzają możliwości nagrywania cyfrowego. Zwróćcie uwagę na możliwość jednoczesnego nagrywania z kamer IP i szeroko używanych kamer analogowych, rozwinięte archiwum i większe możliwości kontroli całego systemu.

### *1.1 Opis systemu*

NET PROFESSIONAL cyfrowym rejestratorem wideo zaprojektowanym do współpracy z kamerami telewizji przemysłowej. Do działania wykorzystuje komputery klasy PC pracujące pod kontrolą systemów operacyjnych Microsoft Windows VISTA / 7 32bit. Nowy system NET PROFESSIONAL ma możliwość nagrywania obrazu z do 32 kamer, obsługując przy tym 32 wyjścia przekaźnikowe i 32 wejścia alarmowe. Co więcej, system może działać hybrydowo – oznacza to, że jeden system może obsłużyć kamery analogowe i kamery IP. Dzięki takiemu rozwiązaniu można rozbudować istniejącą system dodając kamery IP lub kamery analogowe. Obsługa serwera wideo jest możliwa przez sieć. Program pozwala na wiele możliwości detekcji ruchu, wyszukiwania ujęć z ruchem w archiwum, obsługę zdarzeń alarmowych. Różnicowa kompresja obrazu gwarantuje dłuższe nagrywanie obrazu niż w innych systemach tego typu bez konieczności zmiany, jakości obrazu i przestrzeni archiwalnej.

Oprogramowanie do zarządzania systemem NET PROFESSIONAL składa się z dwóch niezależnych aplikacji:

1. NET PROFESSIONAL (Cyfrowa Rejestracja Obrazu – Serwer)
2. CMS (Oprogramowanie klienckie – Klient)

Pierwsza z tych aplikacji to serwer: przetwarza obraz z kamer, obsługuje konta użytkowników, zadania, kontroluje kamery. Drugi program to Klient. Dzięki niemu możemy podłączyć się do serwera przez sieć i dokonywać zdalnego monitoringu. Aplikacja Klienta jest dostępna również dla urządzeń mobilnych (telefony komórkowe, Pocket PC, Tablety). Pozwala ona na dostęp do obrazu z kamer z każdego miejsca na świecie. Pakiety instalacyjne aplikacji klienta dla urządzeń mobilnych są do pobrania pod adresem http://mobi.alnetsystems.com/

### *1.2 Karty przechwytywania obrazu*

Karty przechwytywania obrazu są kartami rozszerzeń dla płyt głównych umieszczanymi w obudowie komputera. Karty są dostępne z złączami PCI i PCIe x. Obecna technologia umożliwia przetwarzanie obrazu od 25 aż do 400 klatek na sekundę dla jednej karty w systemie PAL. Pełna specyfikacja dostępnych urządzeń jest dostępna na nasze stronie www.alnetsystems.com .

### *1.3 Wymaganie sprzętowe i systemowe*

| **SKALOWANOŚĆ PROCESOWA NETSTATION** | |
|---|---|
| | |
| **Procesor Intel** | **Maksymalna rozdzielczość dla wszystkich kamer IP*** |
| Atom (2 Core) | 5 – 6 MPix |
| Core 2 Duo ~2.6 – 2.8 GHz | 7 – 8 MPix |
| Core i3 ~3.0 GHz | 10 – 11 MPix |
| Core i5 ~2.8 – 3.0 GHz | 18 – 20 MPix |
| Core 2 Quad 3.0 – 3.2 GHz | 37 – 40 MPix |
| Core i7 ~3.0 GHz | 42 – 45 MPix |
| **Note 1:** Przedstawione wartości zostały skalkulowane przy założeniu stabilnego funkcjonowania oprogramowania Netstation i docelowej średniej 20 kl/s na kamerę. **Note 2:** Przedstawione wartości są przybliżone i mogą się różnić w zależności od typu kompresji, jakości obrazu itd. ustawionych dla kamer IP. | |
| *** Suma rozdzielczości dla wszystkich rozdzielczości wszystkich podłączonych kamer.** | |

| **MINIMALNE WYMAGANIA SYSTEMOWE NET PROFESSIONAL** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | **Ogólne** | **Seria PRO** | **Seria RT** | **Seria AVC** | **Netstation** |
| **Procesor** Intel CPU Atom, Dual Core | Intel CPU | Atom, Dual Core | RT16: Core 2 Quad, Core i3 RT32: Core i5, Core i7 | AVC4 - AVC16: Core 2 Duo AVC24 - AVC32: Core 2 Quad | Core 2 Duo - Core i7 (depending on camera(s) resolution, compression type, desired FPS speed) |
| **Płyta główna** | Intel chipset based mainboard (ASUS, Gigabyte, Intel) | | | | |
| **Pamięć operacyjna RAM** | 2 GB DDR2 800 MHz | KVR800D2N6K 2/2G | KVR800D2N6K2/ 2G | KVR800D2N6K 2/2G | KVR800D2N6K2/2G |
| **Karta graficzna** | Zintegrowana grafika Intel lub karta z chipsetem ATI | Intel GMA | ATI EAH3450 | ATI EAH3450 | ATI EAH3450 |
| **Dyski twarde** | Dowolna konfiguracja SATA / | WD Caviar Blue | WD Caviar Raid Edition | WD Caviar Raid Edition | WD Caviar Raid Edition |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | NAS / RAID zapewniająca wystarczający transfer danych i czas dostępu | | | | |
| **Zasilacz** | Zasilacz dobrej jakości (Chieftec, Antec, Corsair, BeQuiet, etc.) min. 450W | 350W | 500W | 500W | 500W |
| **System operacyjny** | Windows Vista / 7 Home Premium 32 Bit | Windows Vista / 7 Home Premium 32 Bit | Windows Vista / 7 Home Premium 32 Bit | Windows Vista / 7 Home Premium 32 Bit | Windows Vista / 7 Home Premium 32 Bit |

## 2. Instalacja systemu

Poniżej został zaprezentowany sposób instalacji kart przechwytywania wideo i oprogramowania systemu NET PROFESSIONAL na komputerach klasy PC.

### *2.1 Instalacja kart przechwytywania obrazu*

W zależności od systemu otrzymujemy od jednej do czterech kart. Instalację rozpoczynamy od zamontowania wszystkich kart w obudowie na płycie głównej. Karty są umieszczane w gniazdach PCI, PCix1, PCix4:

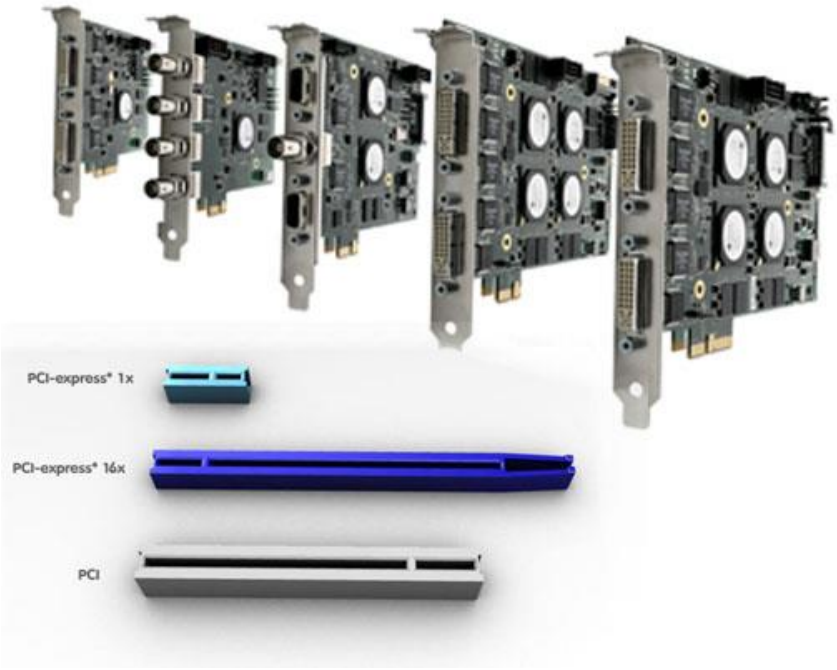



*Fig. 1 Instalacja karty video w prawidłowym slocie na płycie głównej.*

Niektóre karty wymagają dodatkowego zasilania poprzez złącze molex lub Sata.

Obecna technologia umożliwia przetwarzanie obrazu od 25 aż do 400 klatek na sekundę dla jednej karty w systemie PAL. Pełna specyfikacja dostępnych urządzeń jest dostępna na nasze stronie www.alnetsystems.com .

Jeżeli użytkownik zdecyduje się na użycie funkcji *watchdog*[1] należy na tym etapie montażu podłączyć kartę do płyty głównej załączonym kablem. Na karcie przechwytywania obrazu należy podłączyć kabel do dwu pinowego złącza *watchdog* a na płycie głównej do złącza *reset*.

### *2.2 Instalacja klucza USB*

Do prawidłowego działania system potrzebuje prawidłowo zainstalowanego klucza USB z licencją. Klucz USB należy umieścić w porcie USB komputera na którym będzie uruchamiana aplikacja serwera. Należy pamiętać, aby klucz USB był przez cały podłączony do portu USB. W przeciwnym razie system się wyłączy. Podczas pracy systemu na kluczu USB zapala się zielona dioda sygnalizująca jego prawidłową pracę.

## *2.3 Podłączanie kamer*

Aby podłączyć kamerę należy podłączyć dostarczony do kamery I do złącza BNC na

*Fig. 2 Podłączanie kamer*

karcie przechwytywania obrazu. Jeżeli karta przechwytywania obrazu ma złącze 15-sto pinowe należy wpiąć kable połączeniowy do karty a następnie podłączyć do niego kamery.

## *2.4 Instalacja oprogramowania*

Po prawidłowym zainstalowaniu wszystkich urządzeń można rozpocząć instalację oprogramowania. Należy włączyć komputer i kiedy system operacyjny wykryje nowe urządzenia **nie należy instalować ich do mementu instalacji oprogramowania NET PROFESSIONAL**. Należy opuścić okno bez klikania. Następnie uruchomić aplikację **NET_PROFESSIONAL_INSTALL.exe** z dostarczonego nośnika danych.

UWAGA: podczas instalacji oprogramowania NET PROFESSIONAL instalowane są również sterowniki kart przechwytywania obrazu, co może spowodować pojawienie sie okienka "Ostrzeżenie Windows" z informacją o braku cyfrowego podpisu sterownika. W takim przypadku należy kliknąć "Kontynuuj" aby prawidłowo zainstalować sterowniki.

Po poprawnej instalacji oprogramowania użytkownik zostanie poproszony o ponowne uruchomienie systemu. Należy wybrać opcję „Uruchom ponownie później". Następnie trzeba zainstalować sterowniki kart przechwytywania obrazu. Jeśli dalej jest wyświetlane okno dotyczące instalacji nowego sprzętu wystarczy postępować zgodnie z wyświetlaną instrukcją. W przypadku wcześniejszego zamknięcia tego okna należy ręcznie przeprowadzić proces instalacji sterowników. Na pulpicie, prawym klawiszem myszy klikamy na ikonę ***Komputer*** i wybieramy opcję ***Właściwości.*** Z lewej strony nowo otwartego okna wybieramy opcję ***Menadżer urządzeń***. Klikamy na ikonę ***Skanuj w poszukiwaniu zmian sprzętu***. Spowoduje to uruchomienie kreatora dodawania nowego sprzętu – należy postępować zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami. Aby sprawdzić czy karty zostały zainstalowane prawidłowo należy w ***Menadżerze urządzeń*** rozwinąć ***Kontrolery dźwięku, wideo i gier*** (lub ***Urządzenia DVR***, jeżeli zainstalowano karty DSP). Po prawidłowym zainstalowaniu wszystkich urządzeń należy **uruchomić ponownie** komputer.

### *3.1Pierwsze uruchomienie programu*

Podczas pierwszego uruchomienia programu trzeba zdefiniować pewne parametry wymagane do prawidłowego działania programu. Wyjaśnienia dotyczące tego etapu znajdują się poniżej.

#### *3.1.1 Configuration Wizard - konfigurator*

Podczas pierwszego uruchomienia programu trzeba zdefiniować pewne parametry

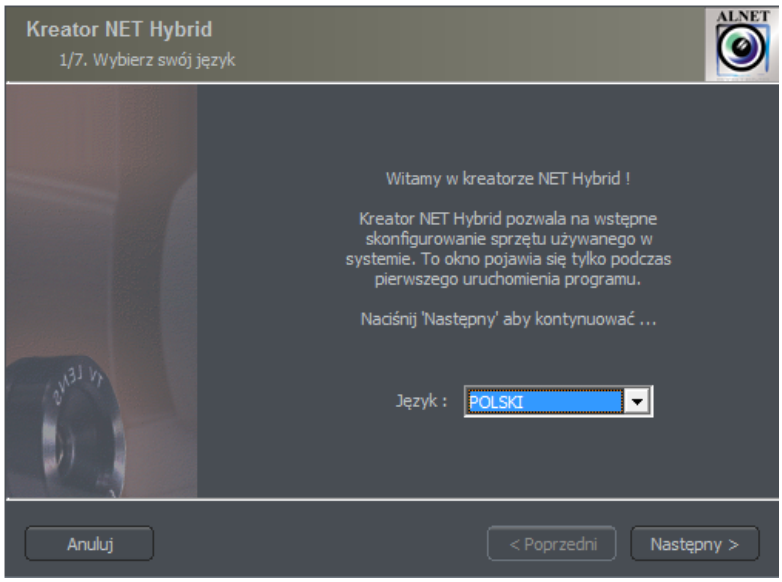



*Fig. 3 Configuration wizard – wybór języka*

wymagane do prawidłowego działania programu.

### *3.1.1.1 Wybór języka*

Należy wybrać język z listy. Następnie klikamy **dalej**.

### *3.1.1.2 Ustawienia regionalne*

W następnym oknie należy wybrać format godziny 24h lub 12h (AM/PM). Poniżej są do wyboru trzy możliwe format wyświetlania daty.

*Znaczenie symboli:*

**dd –** dzień, **mm –** miesiąc, **yyyy** – rok

Format obrazu:

4:3 - normal

16:9 - widescreen

Po dokonaniu wyboru należy przejść do kolejnego kroku poprzez kliknięcie **dalej**.

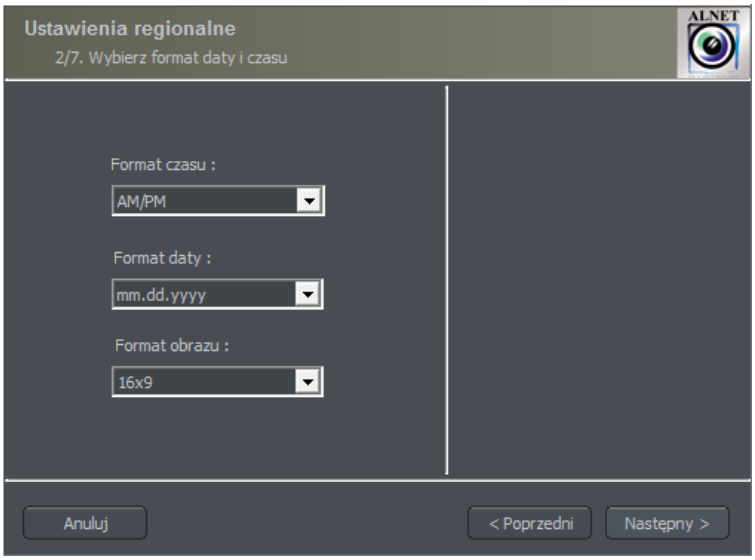



*Fig. 4: Ustawienia regionalne*

### *3.1.1.3 Karty przechwytywania obrazu*[1]

W tym kroku należy określić czy są zainstalowane karty rozszerzeń **ConExt**. Jeżeli tak, należy wybrać zainstalowane typy z list. Jeśli w systemie używana będzie karta rozszerzeń VRC6008ALM należy wybrać Brak lub EIO.

**UWAGA: Należy zwrócić szczególną uwagę na to, która karta rozszerzeń jest podłączona do konkretnej karty przechwytywania obrazu. Np. Pierwsza lista wyboru przyporządkowana jest do pierwszej kary przechwytywania obrazu zainstalowanej na płycie głównej.**

Następnym krokiem jest wybór standardu zapisu wideo **PAL** lub **NTSC**. Lista krajów używających w/w standardów jest dostępna w suplemencie "Standardy transmisji obrazu".

[1]Przy braku kart przechwytywania obrazu należy pominąć ten krok

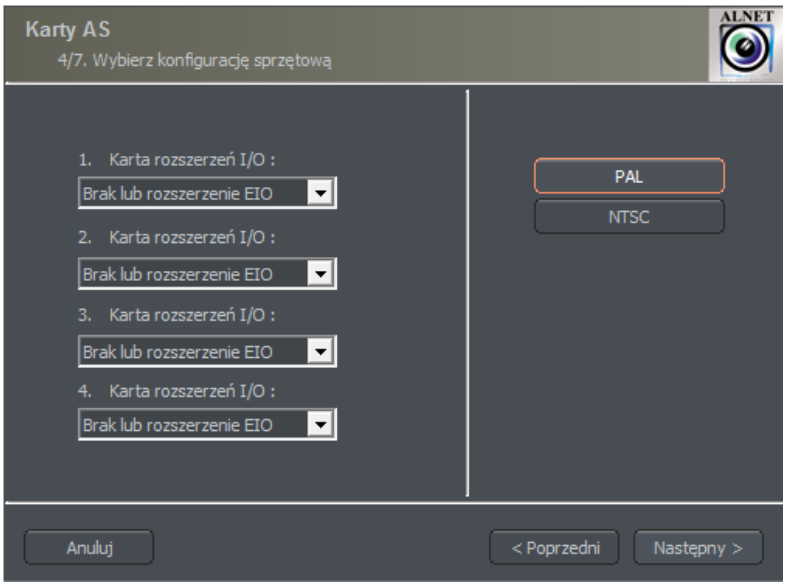



*Fig. 5 Configuration wizard – karty przechwytywania obrazu*

### *3.1.1.4 Kamery sieciowe*[2]

Następny krok pozwala na dodanie do systemu kamer sieciowych (kamery IP). W głównym oknie znajdują się zdefiniowane przez użytkownika kamery. Przy pierwszym uruchomieniu program pole to jest puste. Aby dodać kamerę sieciową należy kliknąć na **Dodaj**. System wyświetli dodatkowe okno z procedurą dodawania kamery. Po zakończeniu dodawania kamer klikamy **OK**. To zakończy pierwszą część (konfigurację kamer) i system przejdzie do tworzenia archiwum nagrań. Należy pamiętać, że można uzyskać dostęp do opisanego konfiguratora w późniejszym czasie poprzez wybranie z Menu Start ALNET SYSTEMS\NET PROFESSIONAL\Tools\Configuration Wizard.

Przyciski **Edytuj** i **Usuń** są odpowiedzialne za edytowanie i usuwanie zaznaczonych pozycji.

[2]Nie stosuje się w systemach opartych o karty przechwytywania obrazu

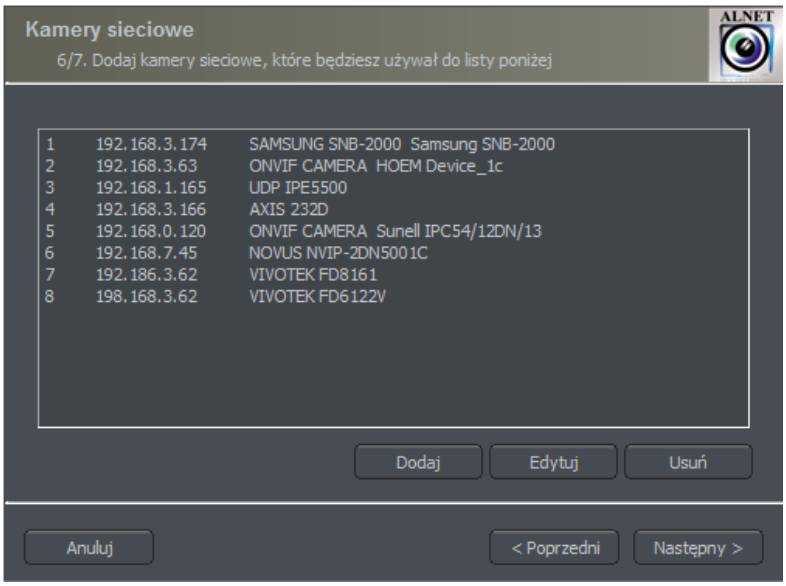



*Fig. 6 Lista zainstalowanych kamer IP. Aby dodać kamerę kliknij Dodaj*

### *3.1.1.4.1 Dodawanie kamery sieciowej*

Poniższy przykład przedstawia procedurę dodawania kamery sieciowej Arecont Vision.

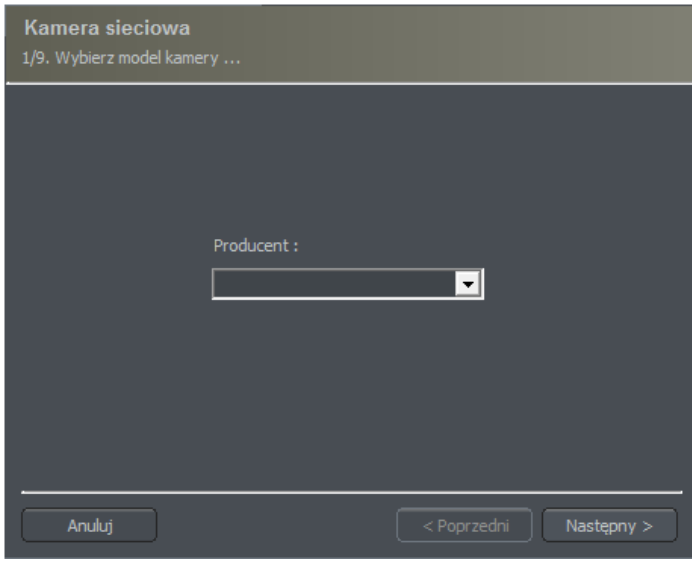



*Fig. 7 Wybór kamer sieciowych*

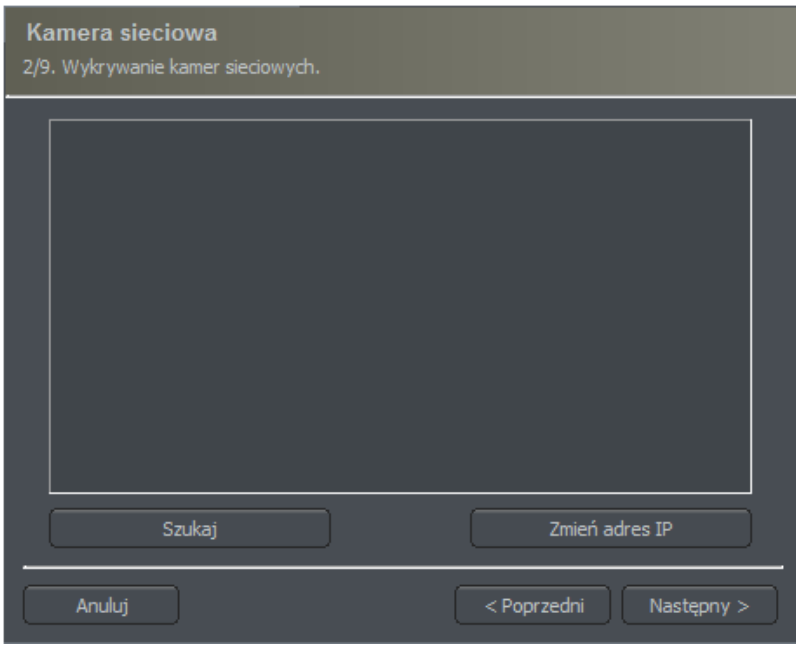



*Fig. 8* ***Szukaj*** *automatyczne wyszuka dostępne kamery sieciowe. Użytkownik może manualnie zmienić adres IP*

**UWAGA**: Powyższe okno I opcja Wyszukiwania nie jest dostępna dla wszystkich kamer IP. W takim przypadku należy ręcznie wprowadzić dane kamery (adres IP, port, nazwę użytkownika, hasło itd.).

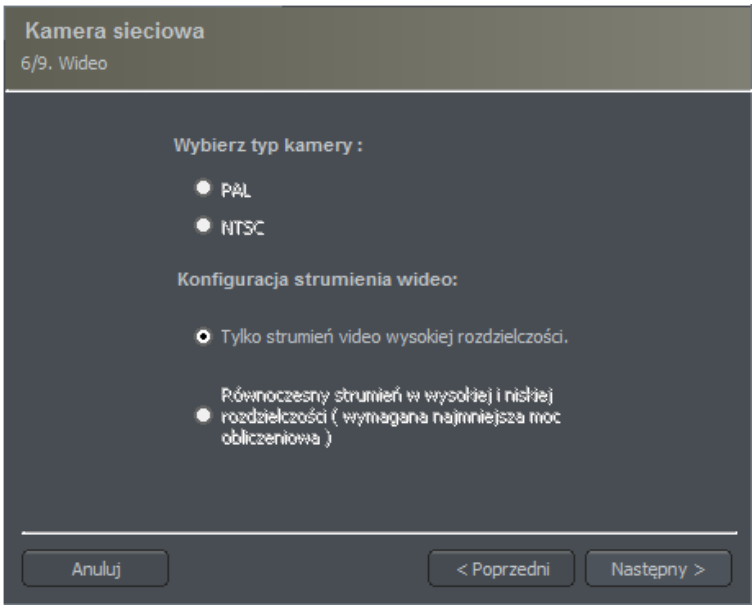



*Fig. 9 Dodatkowe opcje kamery – zależne od producenta i*

| Okno | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Sieć | Model | Model kamery aktualnie w użytku |

| | | |
|---|---|---|
| | Adres | Adres (numer IP lub nazwa domeny) |
| | Użytkownik | Nazwa użytkownika, który ma pełne uprawnienia |
| | Hasło | Hasło dla podanej nazwy użytkownika |
| | Port HTTP | Numer portu, przez który kamera przesyła obraz |
| Video | Typ kamery | Wybór formatu PAL lub NTSC dla danej kamery |
| | Konfiguracja strumienia wideo | Wybór jakości strumienia wideo. Przy użyciu wielu kamer zaleca się wybranie drugiej opcji. Użycie jej spowoduje stworzenie dwóch oddzielnych strumieni wideo: jednego do nagrywania drugiego do wyświetlania obrazu. Niższa jakość strumienia obrazu wyświetlanego oszczędza moc obliczeniową procesora. |
| | Konfiguracja dźwięku | Możliwość uaktywnienia transmisji dźwięku przez kamerę. |

*Tab. 1: Configuration wizard –kamery sieciowe*

### *3.1.1.5 Archiwum dyskowe*

Dla prawidłowego działania systemu należy skonfigurować archiwum dyskowe. Spowoduje to wskazanie miejsca, które będzie użyte do przechowywania nagrań obrazu i dźwięku z kamer. Im więcej miejsca się skonfiguruje tym więcej nagrań będzie można przechowywać. Archiwum dyskowe jest tworzone w drugim etapie configuration wizard – po zakończeniu konfiguracji kamer.

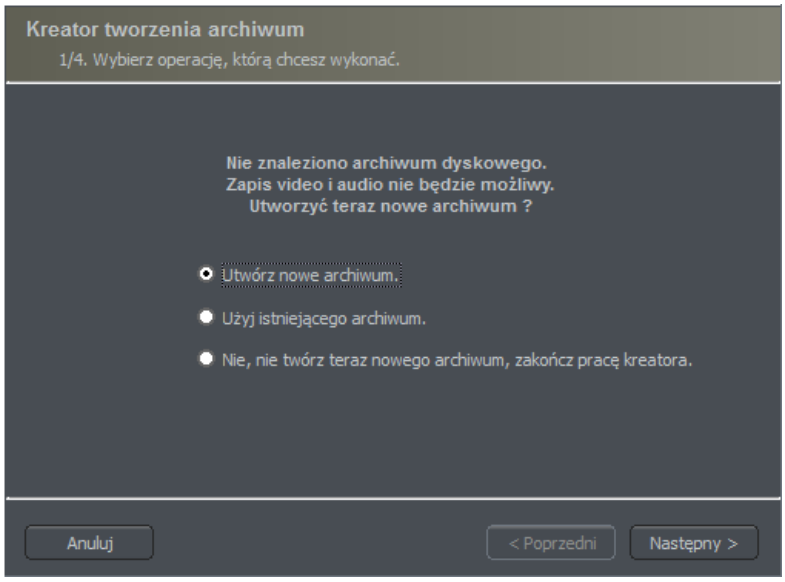



*Fig. 10 Tworzenie archiwum dyskowego*

Pierwsze okno kreatora archiwum daje 3 możliwości wyboru:

**Stwórz nowe archiwum** – tworzy nowe archiwum dyskowe

**Użyj istniejącego archiwum** – konfiguracja istniejącego archiwum

**Nie, nie twórz archiwum teraz, wyjście** – zamyka kreator bez utworzenia archiwum

**UWAGA**: W przypadku wybrania trzeciej możliwości opcja nagrywania będzie niedostępna. Późniejszy dostęp do konfiguracji archiwum będzie możliwy poprzez wybranie „Konfiguracja\Archiwum dyskowe" w programie NET PROFESSIONAL.

W następnym kroku trzeba zdefiniować jakiego typu archiwum zostanie utworzone. Zaznaczenie opcji "Użyj szybkiej alokacji przestrzeni dyskowej" spowoduje utworzenie archiwum z rozmiarem zdefiniowanym przez użytkownika. W innym przypadku, zostanie utworzone archiwum przyrostowe. Oznacza to, że jego rozmiar będzie się zwiększał przy kolejnych nagraniach aż do zapełnienia całej przestrzeni dyskowej na wybranej partycji.

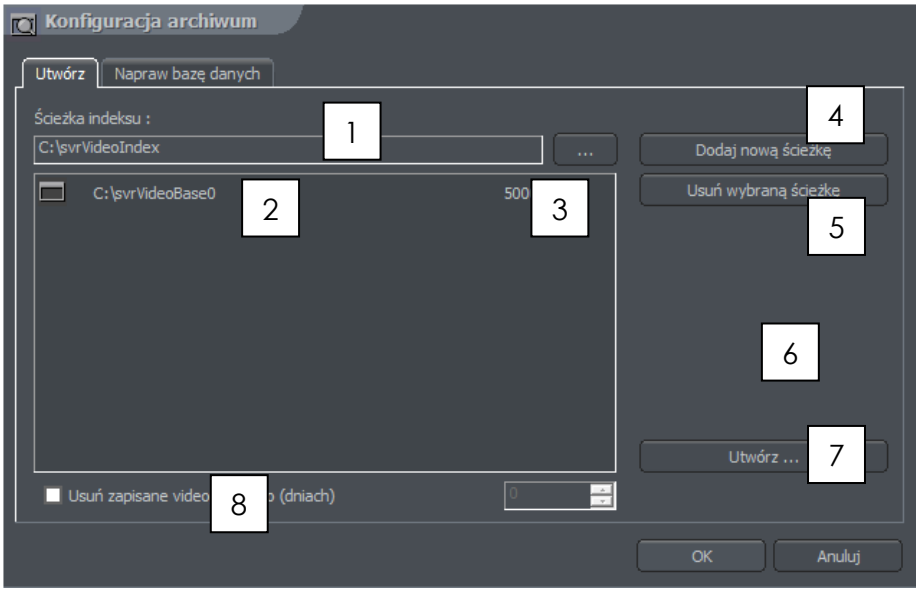



*Fig. 11 Tworzenie archiwum dyskowego – konfiguracja ścieżki*

UWAGA: Po zapełnieniu przypisanej przestrzeni dyskowej, system NET PROFESSIONAL będzie kontynuował nagrywanie zastępując najstarsze archiwa.

Następnie należy zdefiniować miejsce na pliki z archiwum:

1. **Ścieżka indeksu archiwum** – ten folder zawiera informacje o przechowywanych archiwach – musi być zdefiniowany jako pierwszy

2. **Ścieżka foldera archiwum** – zdefiniowany folder gdzie będzie przechowywane archiwum. Jest możliwe zdefiniowanie wielu folderów archiwów.

3. **Rozmiar archiwum** – zdefiniowany rozmiar folderu archiwum – możliwa jest zmiana podanej wartości poprze podwójne kliknięcie na wartość liczbową.

**UWAGA**:
1. Powyższa opcja dostępna jest tylko wtedy, gdy stworzono archiwum z prealokowanym rozmiarem przestrzeni dyskowej. Jeżeli stworzone archiwum przyrostowe powyższa opcja będzie niedostępna.
2. Minimalna przestrzeń dyskowa **nie może być niższa niż**:
***[liczba podłączonych kamer] x 32 MB***,

- mniejsza przestrzeń dyskowa może powodować problemy z nagrywaniem.

4. **Dodawanie ścieżki do archiwum** – umożliwia dodawanie kolejnej ścieżki do folderu archiwum

5. **Usunięcie ścieżki do archiwum** – umożliwia usunięcie zaznaczonej ścieżki do folderu archiwum

6. **Wyświetla dostępną przestrzeń dyskową** na zaznaczonej partycji

7. **Utwórz** – po zdefiniowaniu ścieżki indeksu i archiwum pozwala na stworzenie archiwum dla nagrań

8. **Usuń zapisane video/audio –** pozwala na usunięcie wideo/audio starszego niż zdefiniowana ilość dni

Na tym etapie kończy się konfiguracja archiwum dyskowego.

### *3.1.2 Administrator systemu*

Uruchamiając system pierwszy raz poprosi on o zdefiniowanie nazwy użytkownika i hasła dla administrator systemu. Administrator to osoba posiadająca pełne prawa do zmian ustawień systemu i kontroli pracy system. Ważne jest, aby zapamiętać nazwę użytkownika i hasło administratora systemu, ponieważ nie ma możliwości późniejszej ich zmiany. Administrator nie powinien podać swojej nazwy użytkownika i hasła osobom postronnym.

Następnym krokiem jest podanie numeru licencji. Numer licencji znajduje się na załączonym kluczu USB. Pominięcie tego kroku spowoduje wyłączenie części funkcji programu jak również system co godzinę będzie automatycznie prosił o podanie numeru licencji.

Po tych czynnościach system NET PROFESSIONAL jest gotowy do użytku.

### *3.2 Główne okno programu*

Główne okno programu zostało zaprojektowane w taki sposób, aby dać możliwość dostępu do większości funkcji programu. Możliwy jest podgląd obrazu z wielu kamer naraz, monitorowanie stanu wejść alarmowych, przełączanie się pomiędzy wyświetlanymi kamerami i robienie zrzutów obrazu.

Główny pasek narzędzi umieszczony jest na górze ekranu. Jego struktura wygląda następująco:

- **Program**
  - **Minimalizuj** – minimalizuje główne okno aplikacji do obszaru powiadomień
  - **Wyloguj** – wylogowuje użytkownika
  - **Zamknij system** – zamyka system operacyjny
  - **Restartuj system** – uruchamia ponownie system operacyjny
  - **Koniec** – zamyka aplikację
- **Narzędzia**
  - **Archiwum** – otwiera archiwum nagrań
  - **Przeglądaj zdjęcia** – otwiera wbudowaną przeglądarkę zdjęć
  - **Zarejestruj domenę** – rejestracja domen
  - **Dynamiczny rozkład kamer** – menadżer układu kamer
  - **Analogowe wyjście video** – konfiguracja analogowego wyjścia wideo
  - **Eksportuj znak wodny** – eksportuje znak wodny do pliku
  - **Konsola programu** – otwiera konsolę tekstową
  - **Regulacja głośności** – otwiera systemowy mikser dźwięku
  - **Klawiatura systemowa** – uruchamia klawiaturę ekranową
  - **Panel sterowania głowic** – otwiera panel sterowania głowicą kamery
  - **E-Mapa** – wyświetla graficzny rozkład kamer dla konkretnego obszaru
- **Konfiguracja**

- **Harmonogram zadań** – obsługa harmonogramu zadań
- **Kamery** – konfiguracja kamer
- **Dźwięk** – konfiguracja obsługi dźwięku
- **Wejścia alarmowe** – konfiguracja wejść alarmowych
- **Wyjścia przekaźnikowe** – konfiguracja wyjścia
- **Usługi sieciowe** – konfiguracja sieci
- **Archiwum dyskowe** – konfiguracja archiwum
- **Konta użytkowników** – konfiguracja kont użytkowników NET PROFESSIONAL
- **Głowice obrotowe** – konfiguracja głowic obrotowych
- **Edytor E-mapy** – pozwala na tworzenie graficznych rozkładów rozmieszczenia urządzeń dla konkretnego obszaru
- **Ustawienia programu** – ogólna konfiguracja programu
- **Narzędzia zewnętrzne** – dostęp do niektórych narzędzi systemowych
  - Ustawienia daty i czasu
  - Ustawienia myszy
  - Opcje modemów
  - Konfiguracja sieci
- **Zapisz konfigurację** – potwierdza zmiany dokonane w programie i zapisuje je

➢ **Zakładka - dodaje** znacznik do archiwum

➢ **O programie –** informacje o NET PROFESSIONAL server

- **Pomoc –** dostęp do instrukcji programu
- Wprowadź numer licencji – umożliwia manualne wprowadzenie numeru licencji prze użytkownika
- Aktualizuj klucz – umożliwia aktualizację licencji na kluczu USB
- O programie – wyświetla numer wersji programu

Po lewej stronie okna znajduje się pionowy pasek z ikonami skrótów do najważniejszych opcji programu.

*Fig. 12 Menu programu  NET Professional*

Ikony na pasku na dole okna przedstawiają status dostępnych kamer i kanałów audio. Każda ikona składa się z numeru kamery/kanału i przypisanej nazwy. Czerwony prostokąt pojawiający się przy numerze oznacza wykrycie ruchu lub dźwięku w zależności od urządzenia. Jeżeli ikona jest podświetlona na czerwono oznacza to błąd połączenia kamery/kanału. Kliknięcie myszą na ikonę zmaksymalizuje podgląd kamery.

Po lewej stronie ekranu znajdują się dostępne układy kamer. Układy to różne sposoby rozmieszczenia podglądów kamer. W zależności od wersji systemu dostępne są różne układy.

Jeżeli w systemie NET PROFESSIONAL znajduje się zainstalowana karta rozszerzeń ConExt lub VRC6008ALM, po prawej stronie ekranu znajdować się będą ikony wejść alarmowych i wyjść przekaźnikowych. Tabela poniżej przedstawia oznaczenia poszczególnych ikon. Jeżeli kamera IP posiada wejścia alarmowe i wyjścia przekaźnikowe będą one również wyświetlone po lewej stronie ekranu.

| | |
|---|---|
| | *Wyjście przekaźnikowe - nieaktywne* |
| | *Wyjście przekaźnikowe – aktywne* |
| | *Wejście alarmowe – nieaktywne* |
| | *Wejście alarmowe – aktywne* |
| | *Niepotwierdzony alarm* |

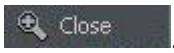
*Tab. 2: Główne okno – wejścia/wyjścia*

### *3.2.1 Podgląd kamery*

Najważniejsze element system są wyświetlane na środku ekranu. Te element to podglądy kamer. Na każdym podglądzie system może wyświetlać informacje takie jak: nazwa kamery, obecny czas, ilość kl/s. Podwójne kliknięcie lewym klawiszem myszy na podgląd kamery zmaksymalizuje ten podgląd. Ponowne podwójne kliknięcie przywróci podgląd do poprzedniego układu. Jeżeli użytkownik najedzie kursorem myszy w górny prawy róg podglądu pojawi się dodatkowe menu.

| | |
|---|---|
| | *Rozpoczyna nagrywanie niezależnie od harmonogramu zadań, wykrycia ruchu lub całkowitego wyłączenia nagrywania* |
| | *Wykonuje zrzut podglądu kamery* |
| | *Wybranie tej opcji pozwala na powiększenie wyświetlanego obrazu. Poniżej przedstawiono przykład.* |
| | *Jeżeli wybrana kamera posiada głowicę obrotową ikona ta uruchamia "kontrolę myszą". Aby zmienić pozycję głowicy wystarczy kliknąć na dowolny fragment podglądu a kamera ustawi go w centralnej pozycji.* |
| | *Zdalny mikrofon. Wybranie tej opcji pozwala na transmisję dźwięku z karty dźwiękowej do kamery IP (jeżeli opcja mikrofonu została zaznaczona w sieciowych ustawieniach kamery)* |

**Powiększanie obrazu**

Przytrzymując wciśnięty lewy przycisk myszy zaznaczamy obszar, który ma zostać powiększony. **Czynność ta nie ma wpływu na rozmiar obrazu przechowywany w archiwum.** Po zwolnieniu lewego klawisza myszy obraz zostanie powiększony cyfrowo. Ta opcja może być przydatna, jeżeli w użyciu są kamery z zoomem optycznym. Aby powrócić do normalnego podglądu należy wybrać przycisk 

.

Jeżeli kliknie się prawym klawiszem myszy na podgląd kamery podczas pracy system

pojawi się dodatkowe menu. Dostępne opcje zostały opisane poniżej.

| | |
|---|---|
| **Aktywna kamera** | *Wyświetla listę dostępnych kamer. Zaznaczona pozycja oznacza przypisanie kamery do konkretnego obszaru układu. Aby przypisać do tego obszaru inną kamerę wystarczy wybrać ją z listy.* |
| **Kanał dźwiękowy** | *Wyświetla listę kanałów przypisanych do kamery* |
| | ***Automatyczne –*** *przypisuje kanał zgodnie z konfiguracją kamery* |
| | ***Edytuj kanały*** *– otwiera panel z kanałami dźwiękowymi* |
| **Wyświetlanie** | ***Normalne*** *- wyświetl pełne okno aplikacji z paskami narzędzi* |
| | ***Cały ekran*** *– wyświetl tylko podgląd kamery na całym ekranie* |
| | ***Podgląd*** *– Wyświetl okno aplikacji w rozmiarze zdefiniowanym przez użytkownika. Zmiany rozmiaru dokonuje się poprzez złapanie rogu okna lewym przyciskiem mysz i przeciągnięcie.* |
| | ***Zawsze na wierzchu*** *– W widoku podglądu okno program zawsze pozostanie na wierzchu (nie zostanie zakryte przez inne aktywne aplikacje).* |
| | ***Pokarz menu*** *– wyświetla/ukrywa pasek narzędzi na górze okna programu* |
| | ***Ukryj przyciski*** *– ukrywa ikony kamer na dole okna* |
| | ***Małe przyciski*** *– wyświetla małe ikony kamer na dole okna* |
| | ***Duże przyciski*** *– wyświetla duże ikony kamer na dole okna* |
| **Układ** | *Zmienia wybrany układ podglądu kamer. Uruchamia Autoprzełączanie kamery. Aktywne* ***Autoprzełączanie kamery*** *powoduje powiększenie podglądu kamery po uruchomieniu się alarmu skonfigurowanego w konfiguracji kamery. Możliwe jest wyłączenie tej opcji poprzez odznaczenie jej.* |
| **Dodaj znacznik w archiwum** | *Dodaje znacznik do archiwum nagrań* |
| **Zrzut obrazu** | *Wykonuje zrzut obrazu podglądu wybranej kamery (zdjęcie)* |

Większość opisanych powyżej opcji odnosi się do pojedynczych kamer. Ważne jest, aby wybrać prawidłową kamerę (kliknięcie lewym przyciskiem myszy na podgląd kamery)

zanim dokona się zmian. Wybrana kamera będzie miała podgląd obrazu w czerwonej ramce.

### *3.3 Harmonogram zadań*

System NET PROFESSIONAL pozwala na skonfigurowanie harmonogramu zadań dla: pracy kamer, nagrywania dźwięku, pracy wejść i alertów systemowych. Pozwala to sprecyzowanie pracy systemu I jego reakcji na alarmy w zależności od dni roboczych, weekendów czy godzin nocnych. Jest to potężne narzędzie, które pozwoli na dostosowanie systemu do konkretnych potrzeb użytkownika. Harmonogram zadań można uruchomić przez zaznaczenie zakresu czasu lub aktywację wejść alarmowych.

Podczas pracy z harmonogramem zadań należy zwrócić uwagę na kolejność pozycji harmonogramu. Im wyżej na liście znajduje się pozycja tym niższy jest jej priorytet. Na przykład, jeżeli pierwsza pozycja aktywuje ciągłe nagrywanie dla wszystkich kamer a druga pozycja wyłączy nagrywanie w tym samym zdefiniowanym czasie system będzie przerwie nagrywanie, ponieważ druga pozycja ma wyższy priorytet. W przypadku konfliktu pozycji (nakładanie się map czasowych) system wskaże miejsca konfliktu odpowiednim oznaczeniem. Na przykład, jeżeli dwie zdefiniowane pozycje będą nakładać się czasowo na siebie, wykres czasu będzie wyglądał następująco:

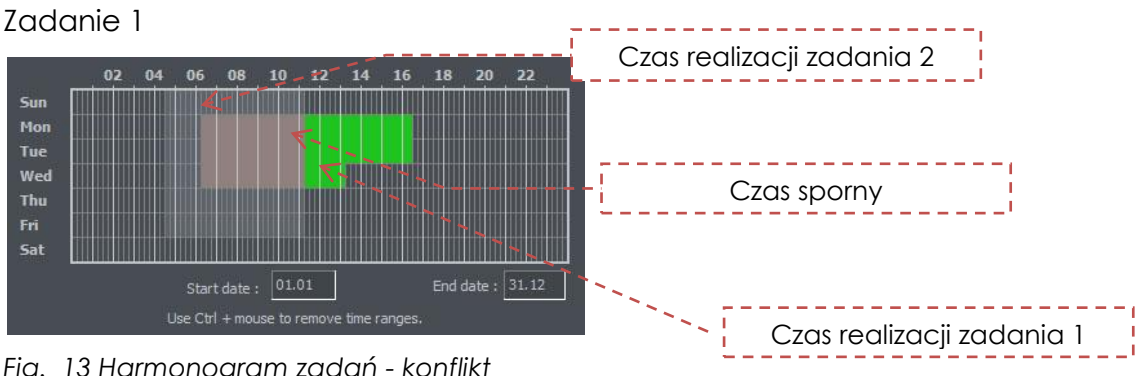



*Fig. 13 Harmonogram zadań - konflikt*

Zadanie 2

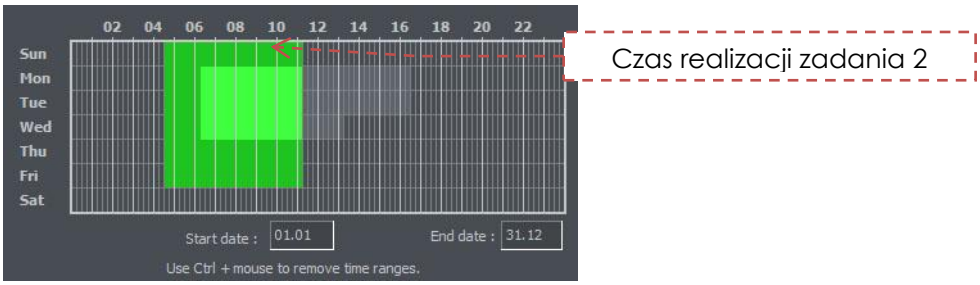



*Fig. 14 Harmonogram zadań – konflikt*

Aby użyć powiadamiania prze e-mail w harmonogramie zadań należy skonfigurować dostęp do serwera SMTP w systemie (sprawdź **ustawienia Programu**).

Harmonogram zadań można otworzyć poprzez wybranie opcji z górnego paska narzędzi:

**Konfigura** ⇒

**cja Harmonogram zadań...**

Przyciski (takie same dla wszystkich zakładek) zostały opisane poniżej.

- dodaj nową pozycję

- usuń zaznaczoną pozycję

- przesuń zaznaczoną pozycję o jedno miejsce do góry

- przesuń zaznaczoną pozycję o jedno miejsce do dołu

### *3.3.1 Harmonogram pracy kamer*

Aby dodać nową pozycję klikamy **Dodaj nowy**. Nowa pozycja pojawi się na liście – należy ją wybrać. Obok listy znajduje się panel **Warunków aktywacji**. Umożliwia on ustawienie aktywacji pracy kamer w danej pozycji za pomocą warunku czasowego lub wejścia alarmowego.

- uruchomienie zadania w ustalonym czasie

- uruchomienie zadania poprzez aktywację wejść alarmowych

Kiedy zadanie jest uaktywniane czasem, konieczne jest zaznaczenie dni tygodnia i godzin w danych dniach, w których zadanie ma być uruchamiane. Oś pionowa reprezentuje dni tygodnia (od Soboty do Niedzieli) a oś pozioma zakres czasu dnia. Pojedynczy zaznaczony prostokąt reprezentuje jednostkę 15 minut czasu. Aby zaznaczyć taką jednostkę wystarczy raz na nią kliknąć lewym przyciskiem myszy. Aby zaznaczyć większy zakres czasu należy przytrzymać lewy klawisz myszy i przeciągnąć kursor zaznaczając interesujący nas zakres.

Obrazek poniżej przedstawia przykład zadania, które zostanie uaktywnione w weekend w piątek o godzinie 16:00 do niedzieli do godziny 0:00. W polach poniżej osi czasu możliwe jest zdefiniowanie daty rozpoczęcia i zakończenia zadania.

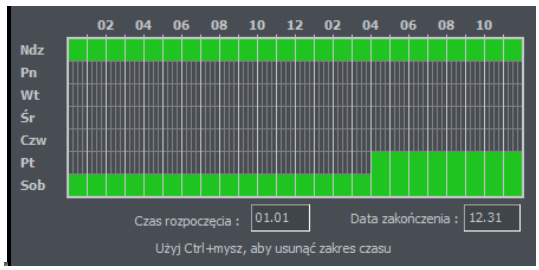



*Fig. 16 Harmonogram kamer – oś czasu*

*Fig. 15 Harmonogram kamer – wejścia*

Decydując się na aktywację zadania poprzez wejścia alarmowe, należy wybrać interesujące nas wejście oraz zaznaczyć na osi czasu okres, w którym ma być brana pod uwagę aktywacja wejścia.

**Opis innych opcji:**

| ***Nazwa*** | ***Opis*** |
|---|---|
| Nazwa zadania | Nazwa jaka będzie pojawiać się na liście zadań |
| kamery | Których kamer ma dotyczyć zadanie |
| Nagrywanie | Kryteria nagrywania obrazu |
| Opcje | Czas, w jakim rozpocznie się nagrywanie po detekcji ruchu. Określa ile sekund po wykryciu ruchu ma być prowadzone nagrywanie. |
| Po alarmie ruchu | Sposób w jaki system informuje o wykryciu ruchu. Możliwe są trzy opcje, które mogą być aktywne jednocześnie:<br>• Wyślij email – wysyła email na wcześniej zdefiniowany adres<br>• Załącz wyjścia – załącza wcześniej wybrane przełączniki<br>• Połącz z klientem – uruchamia połączenie z zdefiniowanymi klientami CMS, używane np. w centralach monitoringu |

### *3.3.2 Harmonogram nagrywania dźwięku*

Zakładka "Harmonogram nagrywania dźwięku" pozwala na zdefiniowanie reakcji system na zdarzenia dźwiękowe. Warunki aktywacji są takie same jak w wypadku harmonogramu pracy kamer. Różnicą jest to, że użytkownik wybiera kanały dźwięku. Dodatkową reakcją na alarm jest rozpoczęcie nagrywania obrazu dla wybranych kamer. Czas nagrywania można zdefiniować w polu **Opcje**.

Noc jest doskonałym przykładem wykorzystania alarmu na dźwięk. Kamery mają ograniczone możliwości nagrywania ruchu w nocy, natomiast mikrofony z dużą czułością na dźwięk potrafią wykrywać nawet najmniejszy odgłos, który wywoła alarm, uruchomi wyjścia przekaźnikowe, które włączą oświetlenie umożliwiając kamerze nagranie obrazu.

### *3.3.3 Harmonogram pracy wejść*

Ta zakładka służy do programowania wejść alarmowych i ich reakcji na alarmy. Programowanie reakcji wygląda tak samo ja w przypadku reakcji kamer I dźwięku. Dodatkowo, po wykryciu alarmu system jest w stanie dodać znaczni do archiwum i uruchomić wyjście przekaźnikowe (np. z podłączoną syreną alarmową). W panelu **Opcje** możliwe jest zdefiniowanie po jakim czasie od alarmu ma uruchomić się nagrywanie obrazu z kamer.

### *3.3.4 Alerty systemowe*

Alerty systemowe są odpowiedzialne za powiadomienia dotyczące zmiany pracy system. Możliwe jest na przykład ustawienie powiadomień o zamknięciu program, zdalnym logowaniu użytkownika, utracie obrazu z kamery itd. Poniżej znajduje się lista dostępnych powiadomień:

**Program włączony**
**Program wyłączony**
**Nagrywanie włączone**
**Nagrywanie wyłączone**
**Kamera przyłączona**
**Kamera odłączona**
**Zdalny użytkownik zalogował się**
**Nieudana próba zdalnego logowania się**
**Zdalny użytkownik zakończył połączenie**
**Lokalny użytkownik zalogował się**
**Nieudana próba lokalnego logowania**
**Lokalny użytkownik wylogował się**
**Przywrócenie sygnału wideo**
**Brak sygnału wideo**
**Użytkownik śpi**
**Alarm dla obiektu**
**Liczenie obiektów**

Definiowanie nowych zadań odbywa się w taki sam sposób jak w przypadku poprzednich zakładek.

### *3.3.5 Harmonogram zadań – książka adresowa*

Książka adresowa pozwala na zarządzanie kontaktami, do których mają zostać wysłane powiadomienia o alarmach lub mają być ustanowione połączenia.

#### *3.3.5.1 Adresy E-mail*

Książka adresowa składa się z dwóch zakładek: **Wybierz adres** i **Książka adresowa**.

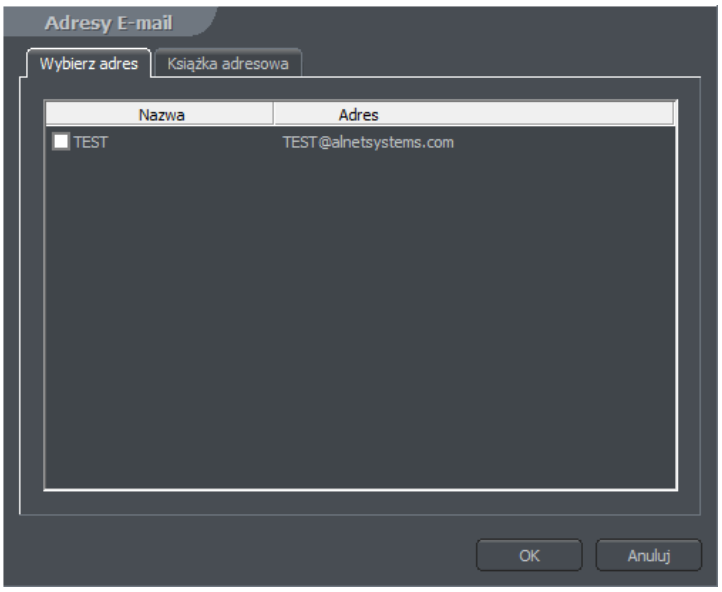



*Fig. 17 Książka adresowa – adresy e-mail*

Pierwsza z nich wyświetla listę dostępnych kontaktów, druga umożliwia dodawanie, usuwanie i edytowanie kontaktów. Aby dodać nowy kontakt należy wybrać "Dodaj nowy" w zakładce **Książka adresowa**. Po uzupełnieniu wszystkich pustych pól po prawej należy kliknąć OK lub „Dodaj nowy" jeżeli chce się dodać nowy kontakt.

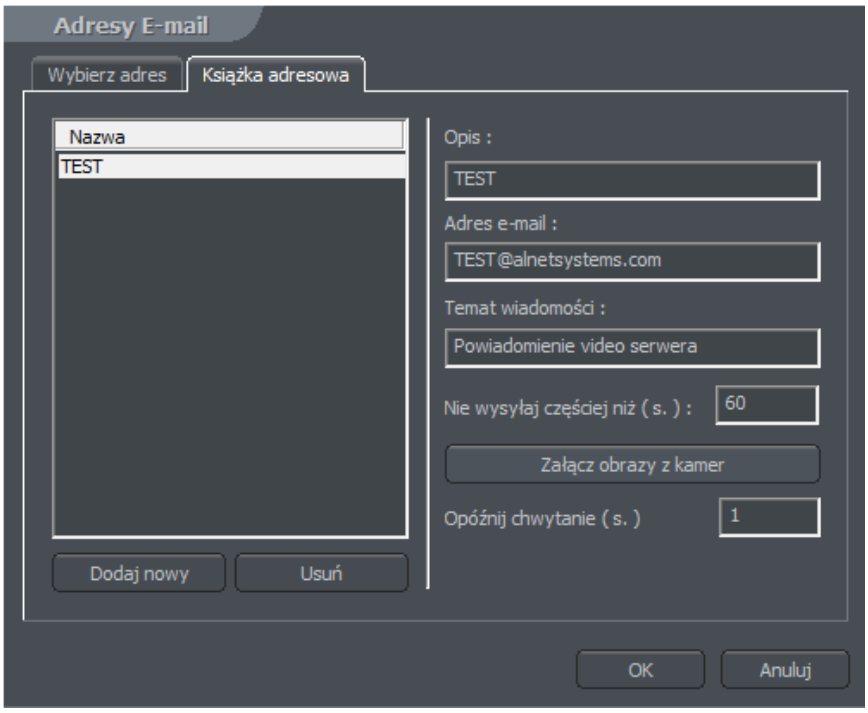



*Fig. 18 Książka adresowa – adresy e-mail*

| Pole | Opis |
|---|---|
| Opis | Nazwa która pojawi się na liście kontaktów |
| Adres e-mail | Adres, na który będą wysyłane powiadomienia |
| Temat wiadomości | Temat wysyłanej wiadomości |
| Nie wysyłaj częściej niż (s.) | Minimalny odstęp czasowy, w jakim będą wysyłane powiadomienia |
| Załącz obrazy z kamer | Pozwala na załączenie obrazu z wybranej kamery do emaila z powiadomieniem |
| Opóźnij chwytanie (s.) | Opóźnienie od włączenia alarmu do zrobienia zdjęcia przez kamerę |

### 3.3.5.2 Połącz z klientem - Client addresses

W tym miejscu można dodawać adresy zdalnych klientów, do których aplikacja serwerowa wyśle powiadomienia. Sposób wysyłania powiadomień został przedstawiony na diagramie poniżej.

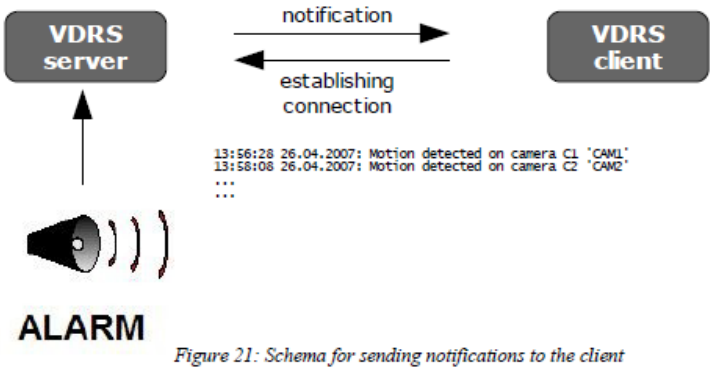



*Fig. 18 Schemat wysyłania powiadomień do klienta*

Aby dodać nowy kontakt konieczne jest uzupełnienie wszystkich pustych pól:

| Pole | Opis |
|---|---|
| Opis | Nazwa, która pojawi się na liście kontaktów |
| Adres portu klienta | Adres i port zdalnego klienta |
| Hasło klienta | Hasło używane do wysyłania powiadomień |
| Użytkownik serwera | Login użytkownika serwera |
| Hasło serwera | Hasło dla podanego wyżej użytkownika serwera |
| Połączenie Dial-up | Jeżeli zostało skonfigurowane połączenie dial-up możliwe jest "wykonanie" połączenia do aplikacji klienta |

Po uzupełnieniu wszystkich pustych pól po prawej należy kliknąć **OK** lub „**Dodaj nowy**" jeżeli chce się dodać nowy kontakt.

## 3.3 Konfiguracja kamer

System NET PROFESSIONAL pozwala na definiowanie wielu parametrów pracy kamer. Niektórymi z nich są: jakość wyświetlanego obrazu, ustawienia kompresji, rysowanie maski obszaru, w których ruch będzie pomijany przy monitorowaniu. Aby uzyska dostęp do konfiguracji kamer należy wybrać z menu:

**Konfiguracja Kamery**

Lub wcisnąć kombinację klawiszy **Crtl+C**.

W zależności od użytej kamery zakładki kamer mogą się od siebie różnić.

Na górze okna umieszczone są kamery, które reprezentują kamery. Klikając na nie można przełączyć się pomiędzy panelami konfiguracji poszczególnych kamer. Ikony z białą ramką oznaczają kamery niewspierane przez system[3]. W systemie NET PROFESSIONAL PRO 4 AV dostępne będą pierwsze cztery kamery, reszta będzie nieaktywna. Ustawienia kamer są podzielone na parę sekcji. Aby przełączyć się pomiędzy sekcjami należy kliknąć na odpowiednią zakładkę.

### *3.3.1 Konfiguracja kamer systemu analogowego*

#### *3.3.1.1 Kamera*

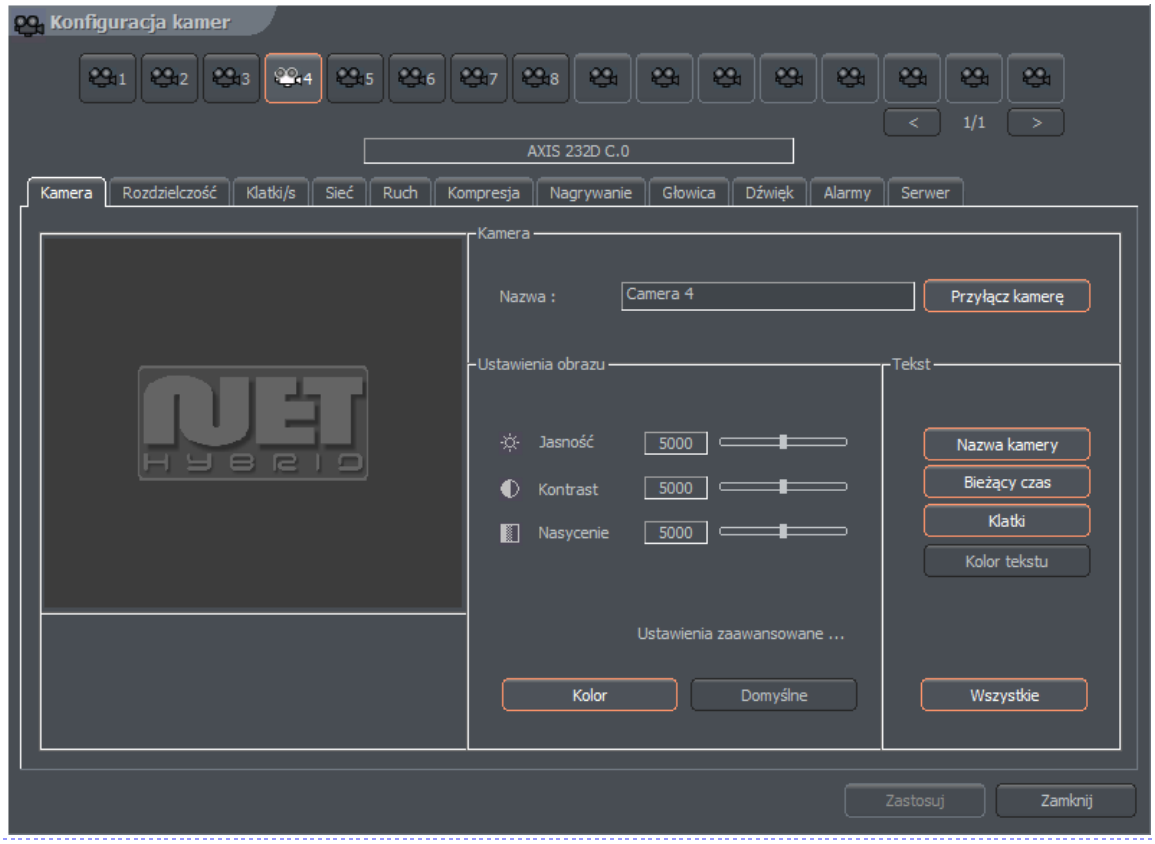



*Fig. 20 Kamera analogowa*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| kamera | Nazwa | Definiowanie nazwy wyświetlanej kamery |
| | Przyłącz kamerę | Uruchamia przechwytywanie strumienia wideo |
| Ustawienia | Jasność, Kontrast, | Parametry charakteryzujące obraz. Aby |

| | | |
|---|---|---|
| obrazu | Nasycenie, Barwa, Ostrość | dokonać zmian należy przesunąć suwak. |
| | Kolor | Uruchamia tryb kolor (jeżeli wspiera kamera) |
| | Domyślne | Przywraca ustawienia domyślne |
| Tekst | Nazwa kamery | Wyświetla nazwę kamery na obrazie |
| | Bieżący czas | Wyświetla aktualną godzinę |
| | Klatki | Wyświetla ilość przechwytywanych kl./sek. |
| | Kolor tekstu | Zmienia kolor wyświetlanego tekstu |
| | Wszystkie | Aktywacja przycisku spowoduje przypisanie zmian w tym bloku do wszystkich kamer. |
| Ustawienia zaawansowane (dostępne tylko dla podglądu) | Always display secondary stream | Zawsze wyświetlaj obraz z drugiego strumienia |
| | Wyostrzanie | Wyostrzenie obrazu dla podglądu |
| | Usuwanie przeplotu | Podczas konwersji analogowo-cyfrowej, usuwa przeplot z obrazu. |
| | Skala dekodowania | 1:1<br>1:2<br>1:4<br>1:8 |
| | Dekodowanie fps. | Bez ograniczeń – taka sama liczba klatek jak w wyświetlanym obrazie.<br>Średnia – ½ klatek w wyświetlanym obrazie<br>Mała – ¼ klatek w wyświetlanym obrazie<br>Najmniejsza – 1/8 klatek w wyświetlanym obrazie |
| Tekst | Nazwa kamery | Wyświetla nazwę kamery na obrazie |
| | Bieżący czas | Wyświetla bieżący czas na obrazie |
| | Klatki | Wyświetla informację o ilości wyświetlanych klatek na obrazie |
| | Kolor tekstu | Zmienia kolor wyświetlanego tekstu |
| | Wszystkie | Zmienia ustawienia dla wszystkich podłączonych kamer |

#### *3.3.1.2 Rozdzielczość*

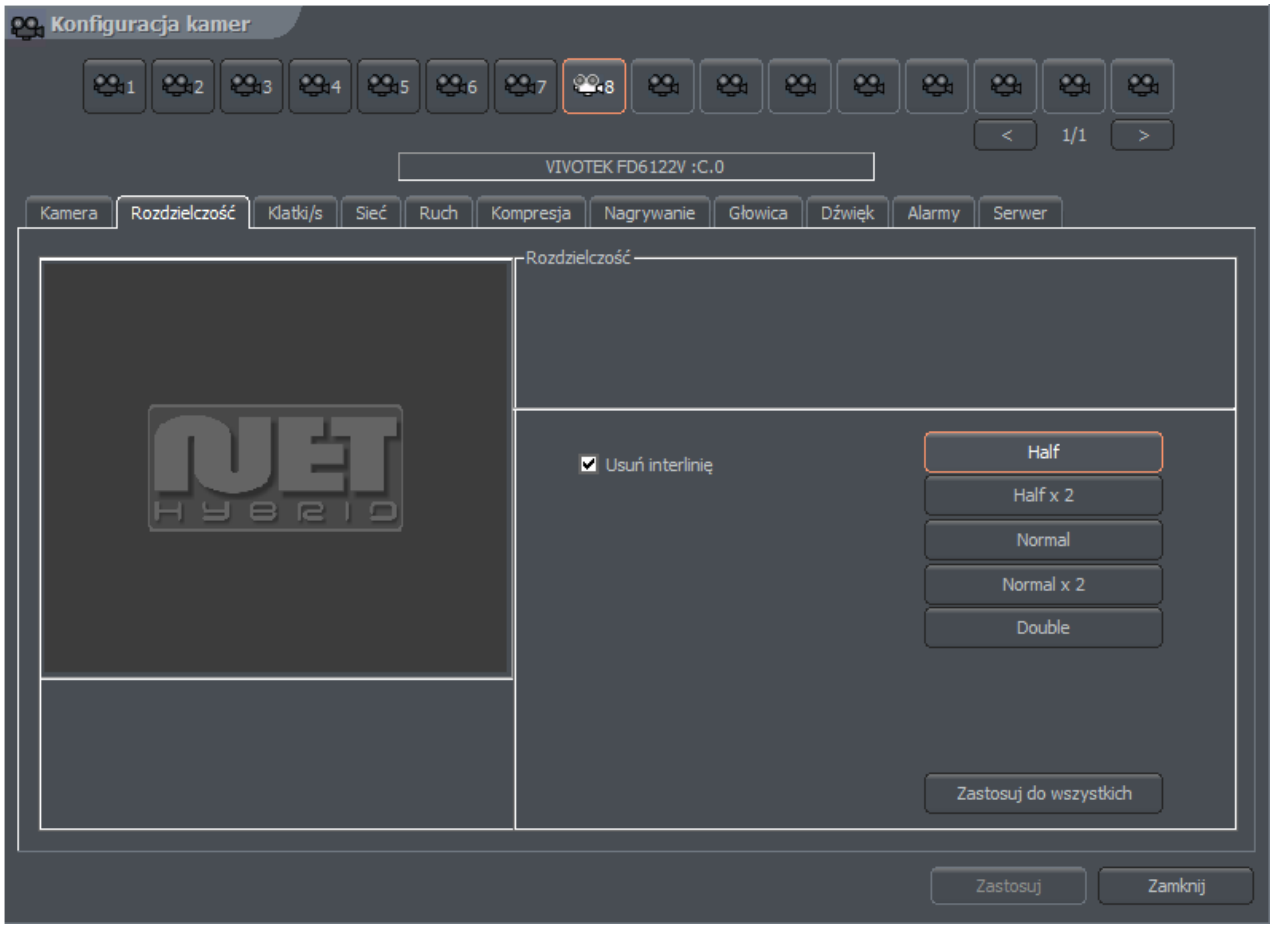



*Fig. 19 Rozdzielczość*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Urządzenie | Usuwanie przeplotu | Podczas konwersji analogowo-cyfrowej, usuwa przeplot z obrazu. |
| Rozdzielczość | CIF | Wyświetla obraz z kamery w 352 x 288 |
| | 2 CIF | Wyświetla obraz z kamery w 704 x 288 |
| | 4 CIF | Wyświetla obraz z kamery w 704 x 576 |
| | D1 | Wyświetla obraz z kamery w 720 x 576 |
| | Wszystkie | Zmienia ustawienia dla wszystkich podłączonych kamer |

### *3.3.1.3 Kompresja*

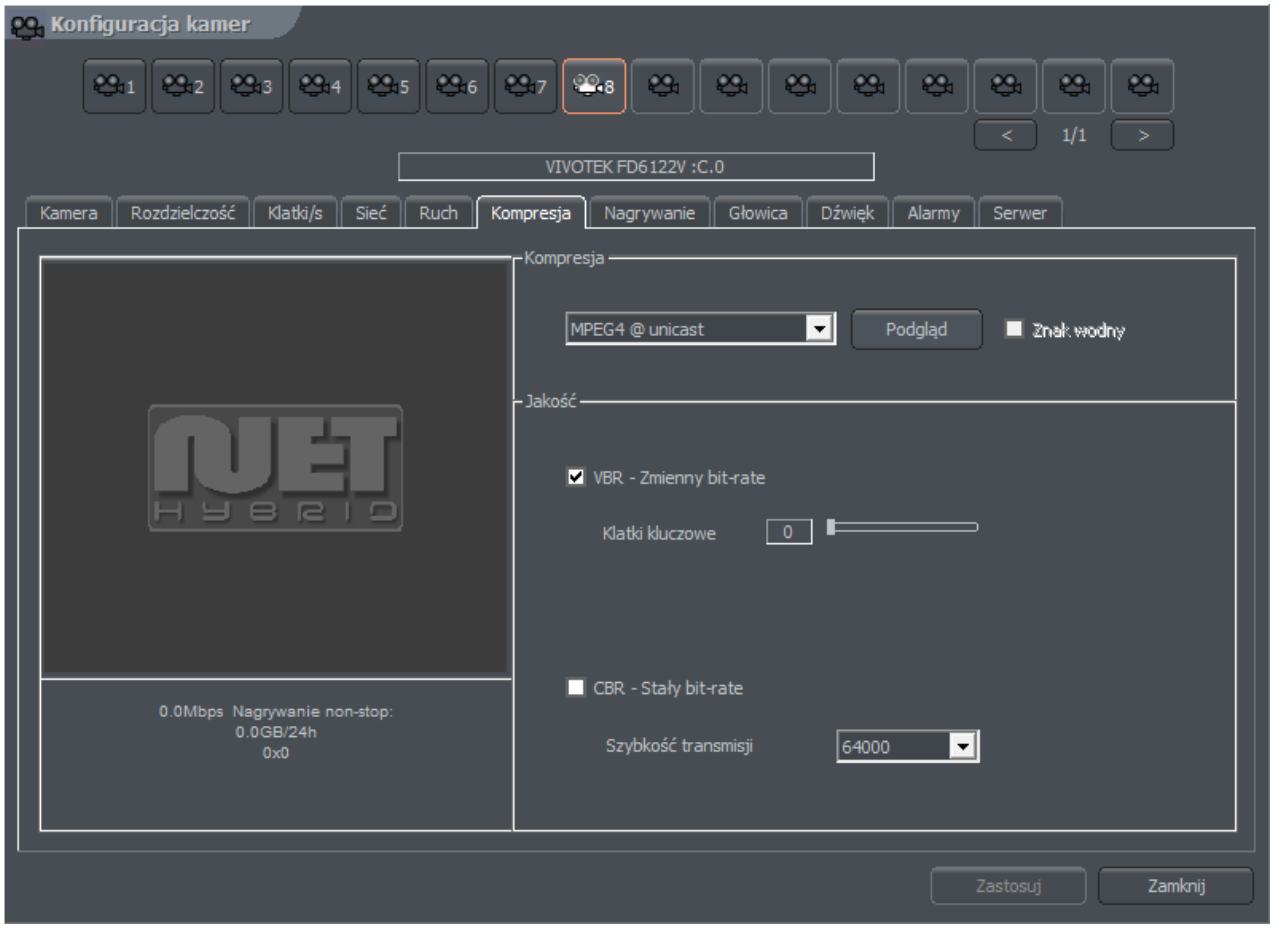



*Fig. 202 Kompresja*

### *3.3.2 Konfiguracja kamer IP*

W zależności od kamery IP, zakładki mogą się różnić. Większość nowych urządzeń IP musi zostać skonfigurowane poprzez WWW.

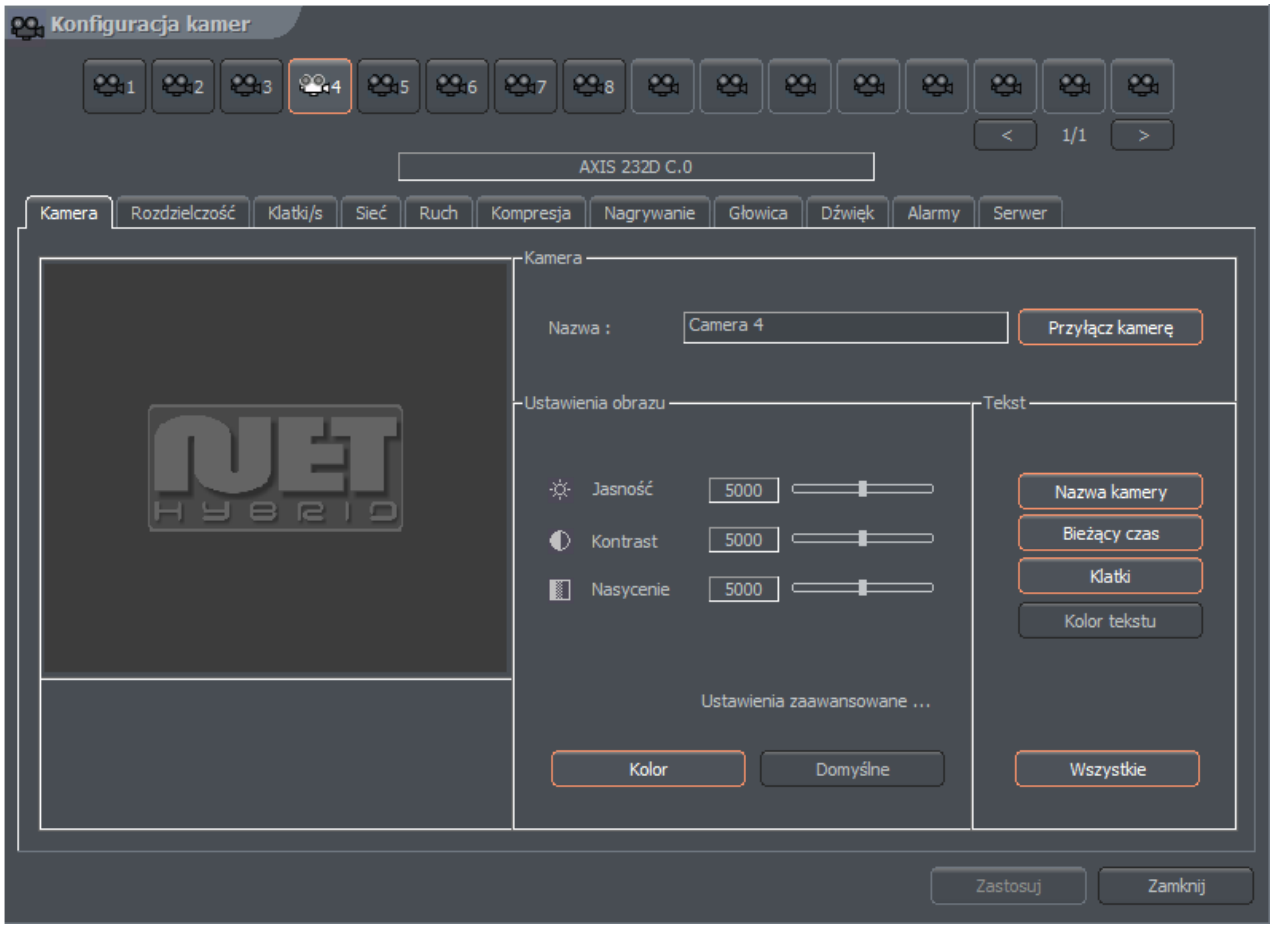



*Fig. 213 Konfiguracja kamery – zakładka Kamera*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Kamera | Nazwa | Definiowanie nazwy wyświetlanej kamery |
| | Przyłącz kamerę | Uruchamia przechwytywanie strumienia wideo |
| Ustawienia obrazu | Jasność, Kontrast, Nasycenie, Barwa, Ostrość | Parametry charakteryzujące obraz. Aby dokonać zmian należy przesunąć suwak. |
| | Kolor | Uruchamia tryb kolor (jeżeli wspiera kamera) |
| | Domyślne | Przywraca ustawienia domyślne |
| Tekst | Nazwa kamery | Wyświetla nazwę kamery na obrazie |
| | Bieżący czas | Wyświetla aktualną godzinę |
| | Klatki | Wyświetla ilość przechwytywanych kl./sek. |
| | Kolor tekstu | Zmienia kolor wyświetlanego tekstu |
| | Wszystkie | Aktywacja przycisku spowoduje przypisanie zmian w tym bloku do wszystkich kamer. |
| Ustawienia zaawansowane (dostępne tylko dla podglądu) | Wyostrzanie | Wyostrzenie obrazu dla podglądu |
| | Usuwanie przeplotu | Podczas konwersji analogowo-cyfrowej, usuwa przeplot z obrazu. |
| | Skala dekodowania | 1:1<br>1:2<br>1:4<br>1:8 |
| | Dekodowanie fps. | Bez ograniczeń – taka sama liczba klatek jak w wyświetlanym obrazie. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Średnia – ½ klatek w wyświetlanym obrazie<br>Mała – ¼ klatek w wyświetlanym obrazie<br>Najmniejsza – 1/8 klatek w wyświetlanym obrazie |
| Tekst | Nazwa kamery | Wyświetla nazwę kamery na obrazie |
| | Bieżący czas | Wyświetla bieżący czas na obrazie |
| | Klatki | Wyświetla informację o ilości wyświetlanych klatek na obrazie |
| | Kolor tekstu | Zmienia kolor wyświetlanego tekstu |
| | Wszystkie | Zmienia ustawienia dla wszystkich podłączonych kamer |

### *3.3.2.1 Rozdzielczość*

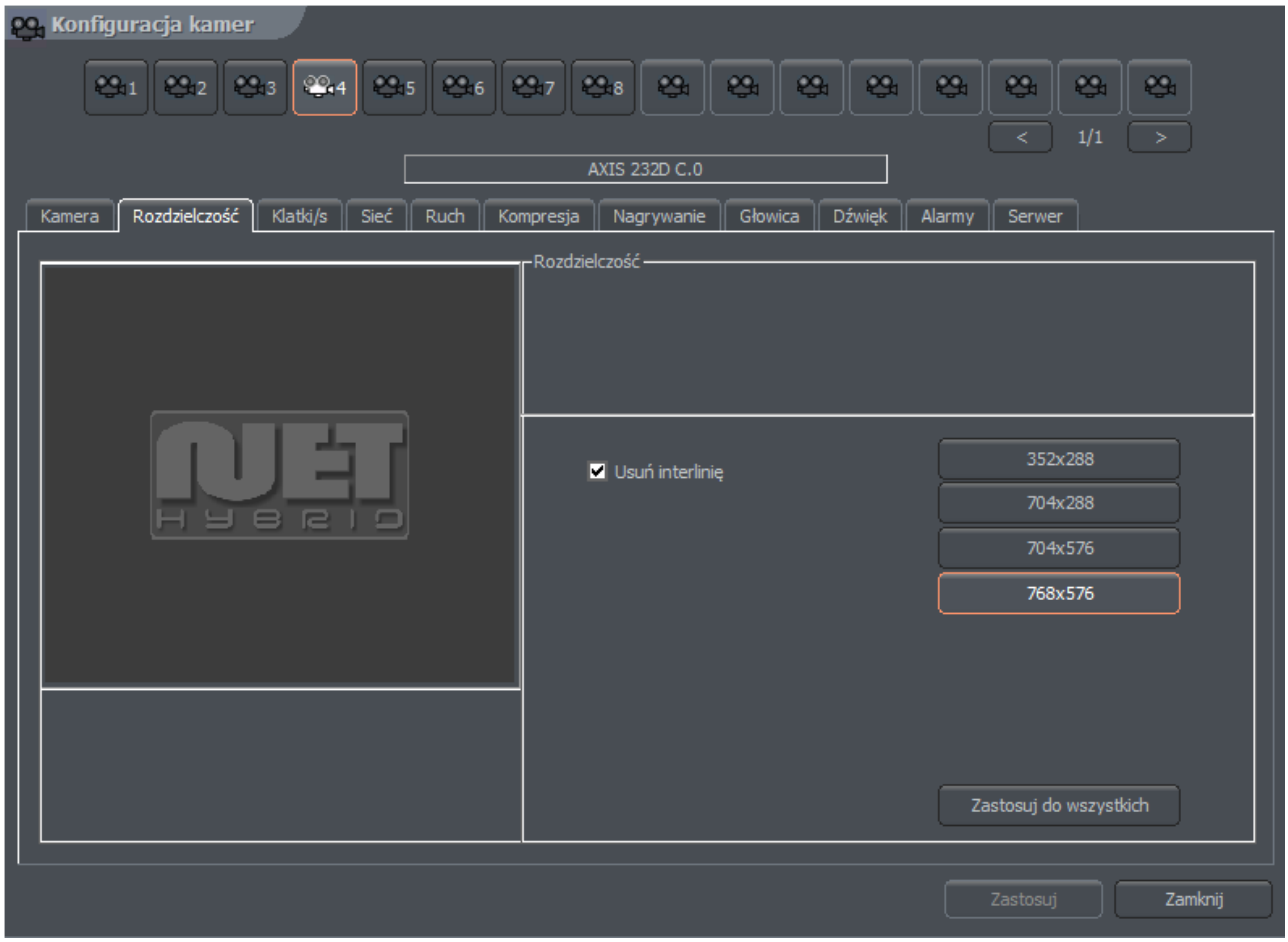



*Fig. 22 Konfiguracja kamery – zakładka Rozdzielczość*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Urządzenie | Usuwanie przeplotu | Podczas konwersji analogowo-cyfrowej, usuwa przeplot z obrazu. |
| Resolution | Rozdzielczość przechwytywanego obrazu. Im wyższa rozdzielczość tym lepsza jakość obrazu jak również miększe zapotrzebowanie na miejsce w archiwum. Niektóre kamery, zamiast konkretnych rozdzielczości oferują opcje ImHalf i ImFull. Oznacza to, że obraz przesyłany jest w połowie lub maksymalnej rozdzielczości oferowanej przez kamerę. | |
| | Wszystkie | Zmienia ustawienia dla wszystkich podłączonych kamer |

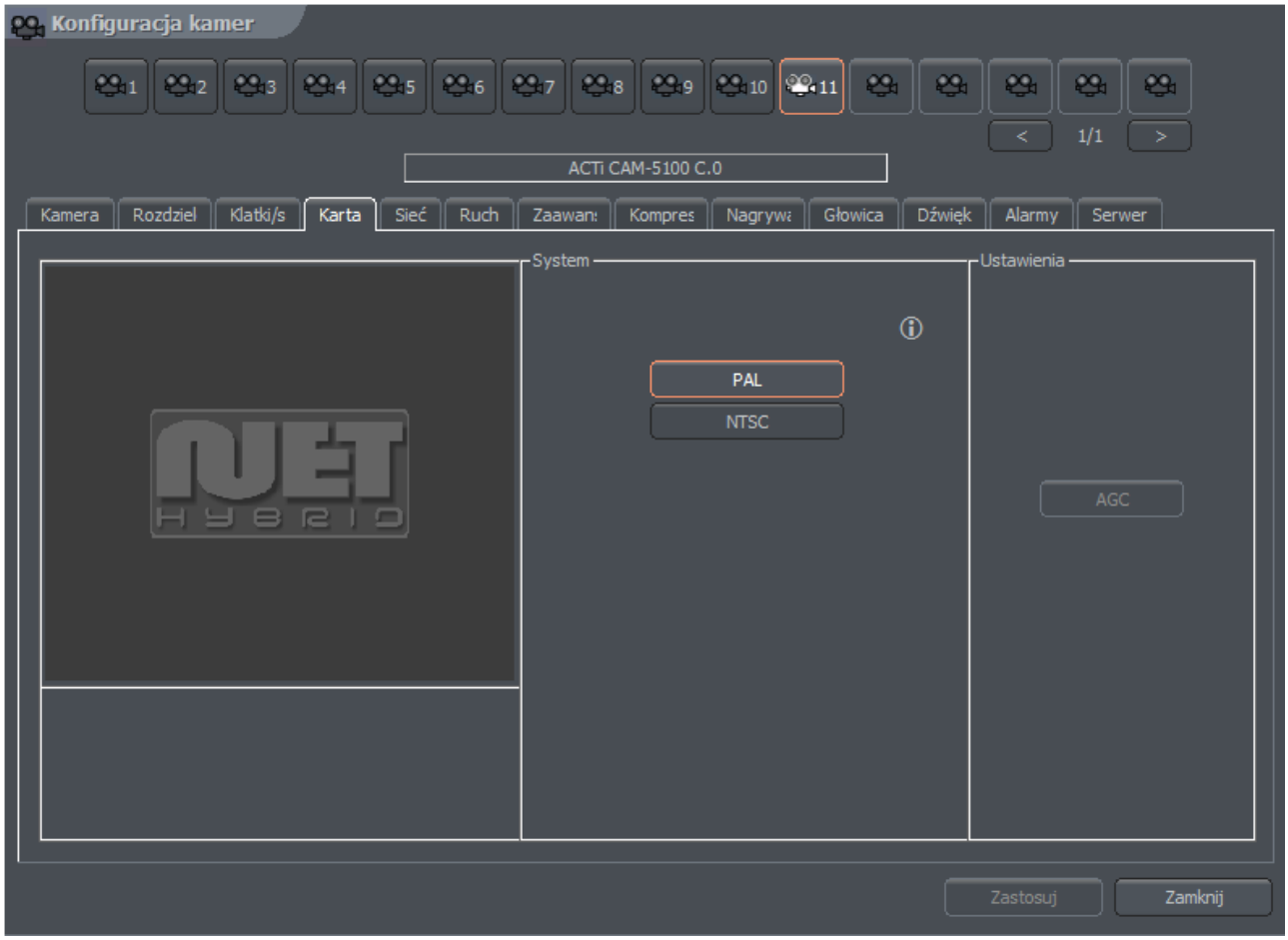



*Fig. 23 Konfiguracja kamery – zakładka Karta*

### 3.3.2.2 Karta

| Panel | Opis |
|---|---|
| System | Standard transmisji obrazu kamery PAL/NTSC |
| Opuść klatki | Opcja pozwala na ustawienie ilości opuszczanych klatek. Zwiększenie tego parametru obniża ilość wyświetlanych i nagrywanych klatek. Powoduje to obniżenie współczynnika użycia procesora i ilości miejsca wymaganego na nagranie w archiwum. |
| Settings | AGC – Automatic Gain Control. Autoregulacja wzmocnienia źródła |

### 3.3.2.3 Sieć[3]

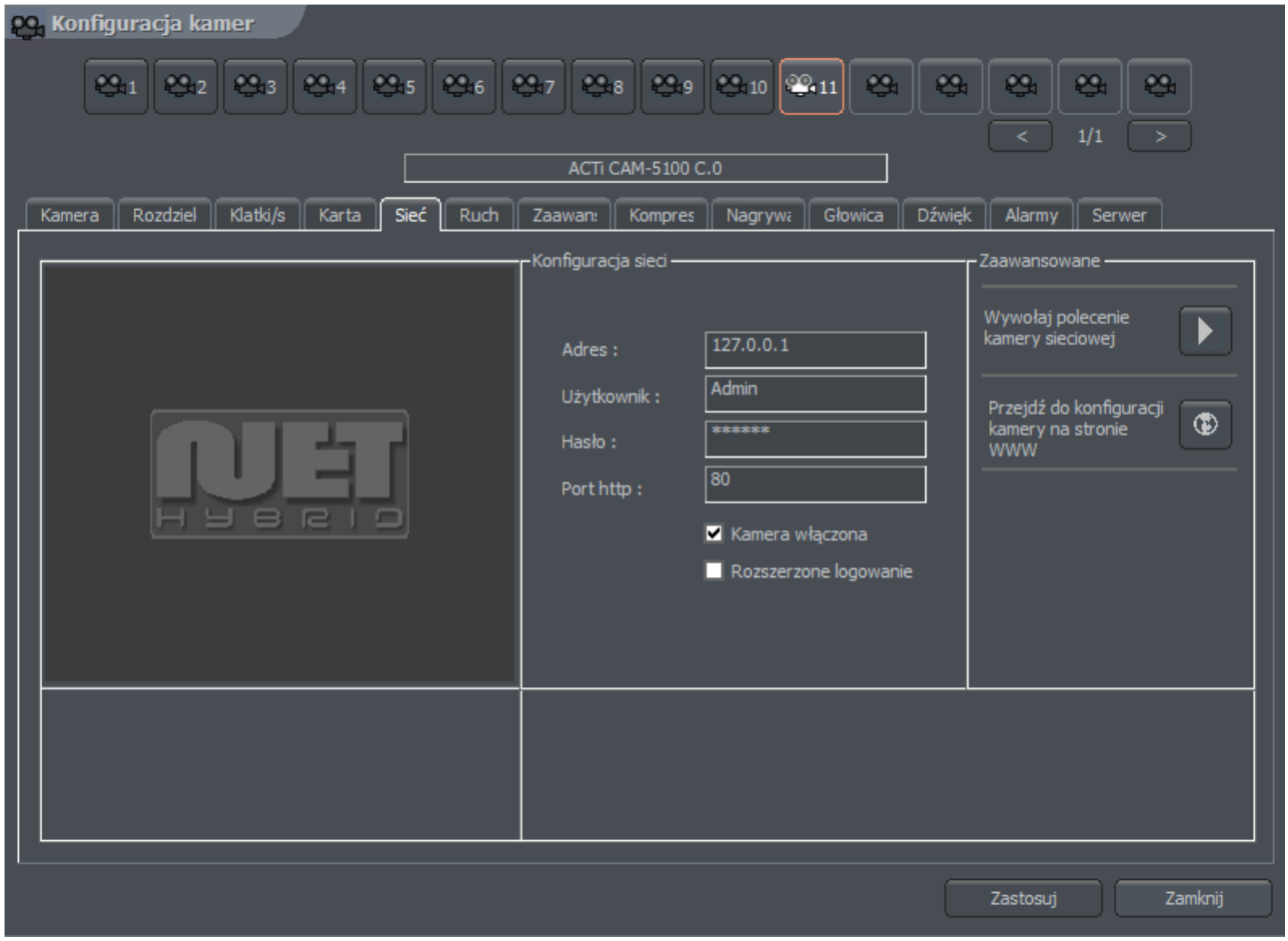



*Fig. 24 Konfiguracja kamery – zakładka sieć*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Network Configuration | Adres | Adres kamery (numer IP lub nazwa domeny) które zostały podane w configuration wizard. To pole można modyfikować |
| | Użytkownik | Nazwa użytkownika, który jest uprawniony do łączenia się z kamerą |
| | Hasło | Hasło dla wyżej podanego użytkownika |
| | Port http | Port, przez który wysyłany jest obraz |
| | Kamera włączona | Odznaczenie tej opcji spowoduje wyłączenie tej kamery w systemie (razem z cyfrowymi wejściami/wyjściami i dźwiękiem). |
| | Rozszerzone logowanie | Pomaga administratorowi system w rozwiązywaniu problemów. Po zaznaczeniu tej opcji każda komenda |

[3]Odnosi się do kamer siecowych

| | | |
|---|---|---|
| | | czy polecenie wysłane do kamery zostanie zapisane do dziennika. |
| Zaawansowane | Przejdź do konfiguracji kamery na stronie www | Otwiera przeglądarkę internetową na stronie konfiguracji kamery |
| | Wywołaj polecenie kamery sieciowej | Ładuje ustawienia kamery (jasność, contrast, rozdzielczość itd.) z kamery do program NET Professional. Jeżeli dokona się zmian w ustawieniach z poziomu strony www możliwe jest pobranie ich do VDRS, przywrócenie ustawień domyślnych lub restart kamery. |

### *3.3.2.4 Kompresja*

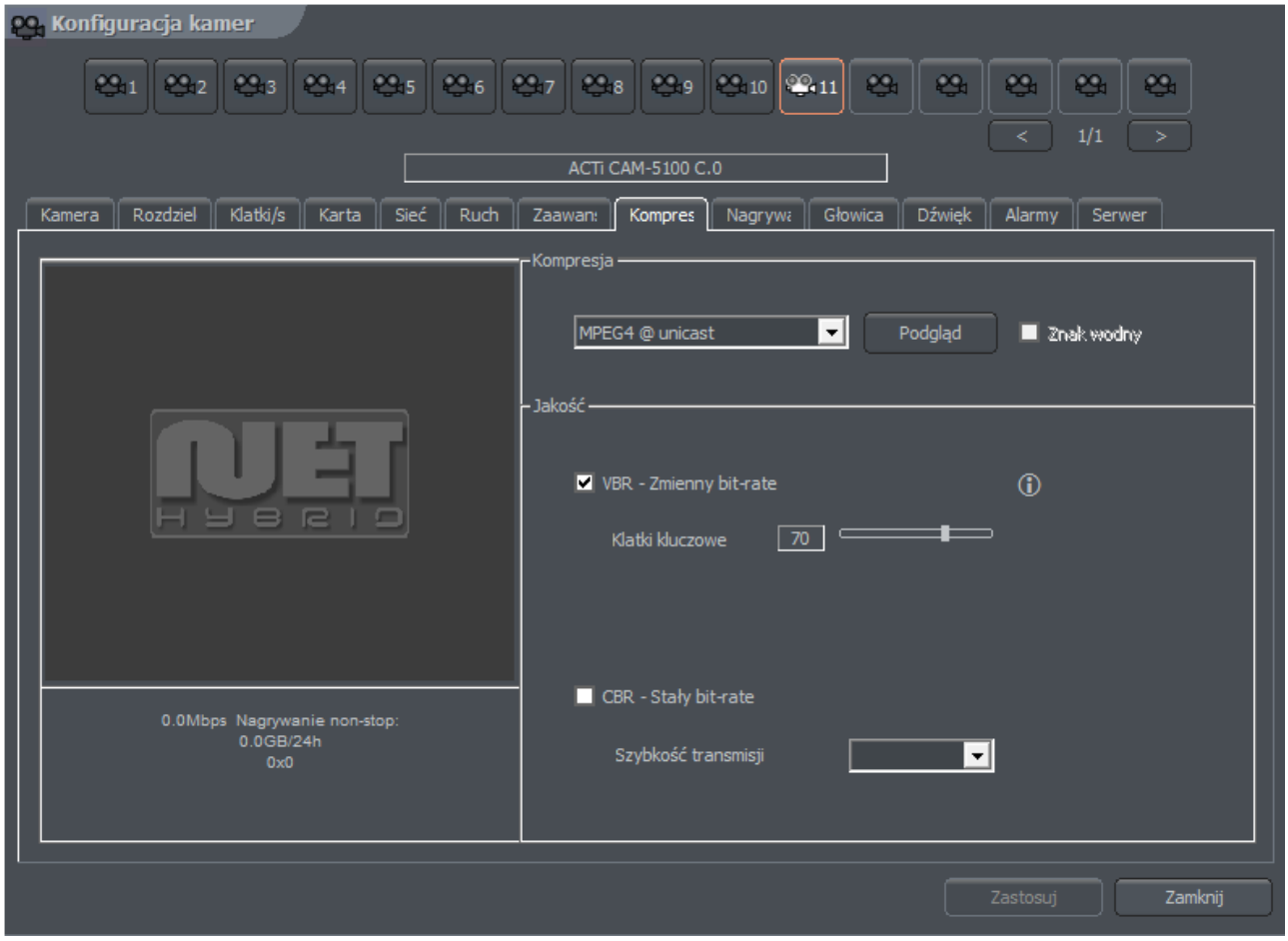


*Fig. 27: Konfiguracja kamery – zakładka kompresja*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Kompresja | Kamery analogowe | |
| | MJPEG | Zapisuje pojedyncze klatki jako zdjęcia JPEG – każda klatka jest kodowana indywidualnie (każda klatka jest klatką kluczową). Wymaga dużej ilości miejsca na dysku, ale daje dobrą jakość obrazu przy średnim obciążeniu procesora. Ilość |

| | | |
|---|---|---|
| | | generowanych danych nie jest zależna od ilości ruchu na ekranie. |
| | MPEG-4 | Zużywa dużo mocy procesora przy kodowaniu, i też dużo przy dekodowaniu. Posiada klatki kluczowe i klatki delty. Delta jest normalną, całą klatką wyliczoną z różnicy między poprzednią klatką, a klatką bieżącą. Dlatego w przypadku braku zmian w obrazie jest generowanych dużo danych, (lecz mniej niż w przypadku dużych zmian ). Zapewnia bardzo wysoką jakość obrazu. |
| | DJPEG | Kodek opracowany przez firmę ALNET SYSTEMS. Koduje tylko zmieniające się obszary w obrazie - posiada klatki kluczowe i klatki delty. Jeśli nic się nie zmienia w obrazie nie generuje żadnych danych. Nie wymaga dużo mocy procesora, a ilość zapisywanych danych na dysku jest silnie zależna od ilości "ruchu na obrazie". |
| | Kamery cyfrowe | |
| | MPEG4@rtp-unicast | |
| | MPEG4@rtp-multicast | |
| | MPEG4@rtp-tcp | |
| | MPEG4@rtp-http | |
| | MJPEG@http | |
| | Klatki | Jakość klatek kluczowych, które służą za tło dla klatek delta. Im większa wartość tym lepsza jakość (lecz więcej zajmowanego miejsca w archiwum). |
| | Delta | Jakość klatek delta (wymienianego fragmentu obrazu). |
| | Czułość delty | Parametr służy do wyskalowania reakcji programu na zmieniający się obraz. Zbyt niska wartość może prowadzić do braku wymiany delt (np. Poruszająca się osoba w ubraniu o kolorze wtapiającym sie w tło). |
| Quality | VBR | Variable Bit Rate - kodek generuje strumień skompresowanych danych o zmiennym natężeniu (w zależności od ilości ruchu w scenie). Za to jest zachowana jakość obrazu na stałym poziomie. |
| | CBR | Constant Bit Rate - kodek tak zmienia jakość aby strumień danych miał w przybliżeniu stały bit-rate. Opcja przydatna dla kamer sieciowych wykorzystujących protokół UDP. |
| | Docelowy bitrate(kbps) | Wartość bitrate dla CBR. |
| Mode | Znak wodny | Pewna wartość (wzór) wplatany w nagrywany obraz wideo. Zabezpiecza przed modyfikacją archiwizowanego obrazu. Znak wodny jest niewidoczny na obrazie, ale można sprawdzić, za pomocą programu archiwum , czy istnieje w danym obrazie, czy nie. Znak wodny jest unikalny dla każdego systemu NET Professional. Każda modyfikacja obrazu powoduje zniszczenie tego |

| | | |
|---|---|---|
| | | wzoru i podczas sprawdzania znaku wodnego system wykryje błąd. Aby funkcja sprawdzania znaku wodnego była możliwa należy go wpierw wyeksportować.<br>**Narzędzia -> Eksportuj znak wodny** |
| Podgląd kodowania | Podgląd ilości kl./sek. | Dot. tylko kamer IP – ilość klatek na sekundę w strumieniu obrazu przesyłanym do:<br>- podglądu<br>- detekcji ruchu<br>- zdalnych klientów z wolnymi łączami |
| | Podgląd skali | Jak wyżej, dotyczy tylko kodeków MJPEG |
| Podgląd | Funkcja umożliwia określenie przybliżonej wielkości zapisywanych danych, oraz strumienia video przy wybranych ustawieniach jakości obrazu | |

### *3.3.2.5 Zaawansowane*

Zakładka ta I opcje w niej zawarte zależne są od typu podłączonej kamery. Za pomocą tej zakładki możliwe jest sterowanie zaawansowanymi funkcjami kamery. ( zob Fig. 29 )

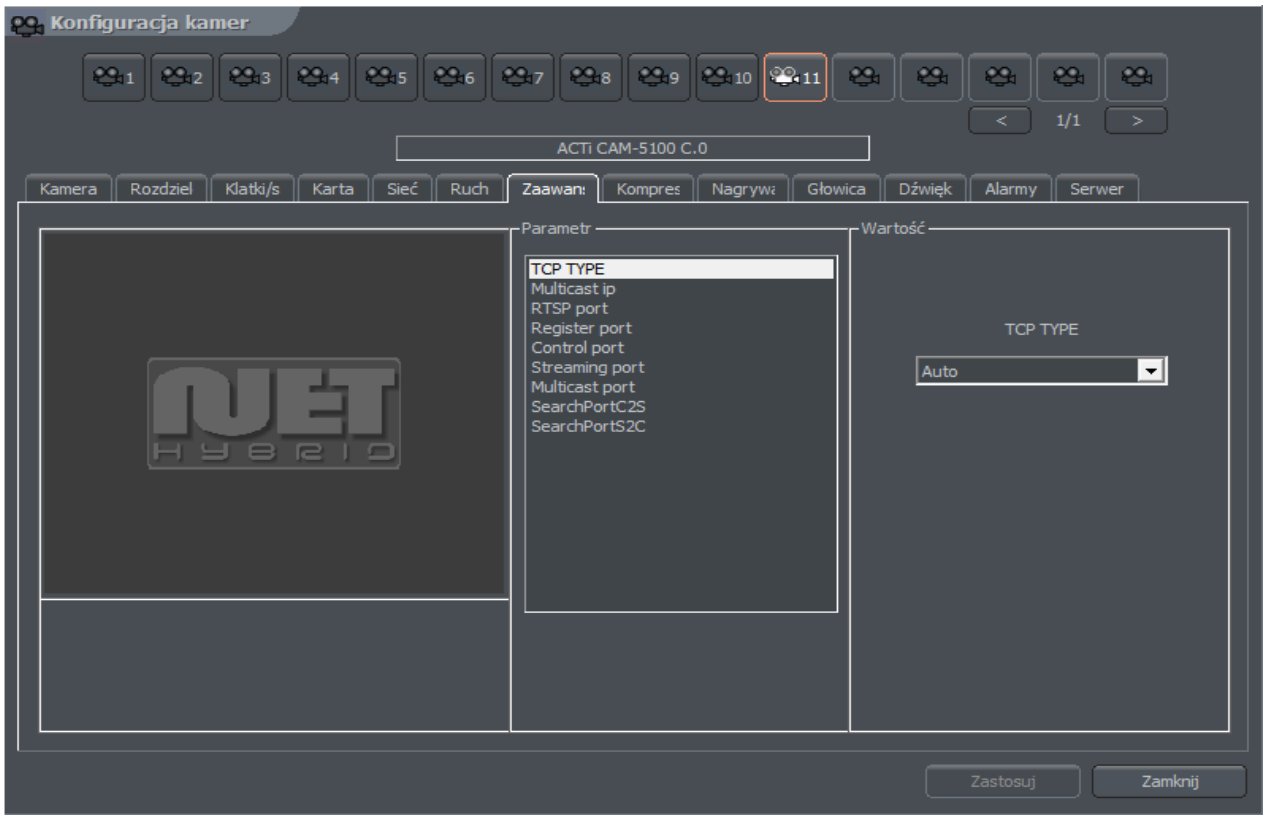


*Fig. 28: Konfiguracja kamery – zakładka Zaawansowane*

### *3.3.3 Typowe ustawienia konfiguracji*

### 3.3.3.1 Ilość klatek na sekundę

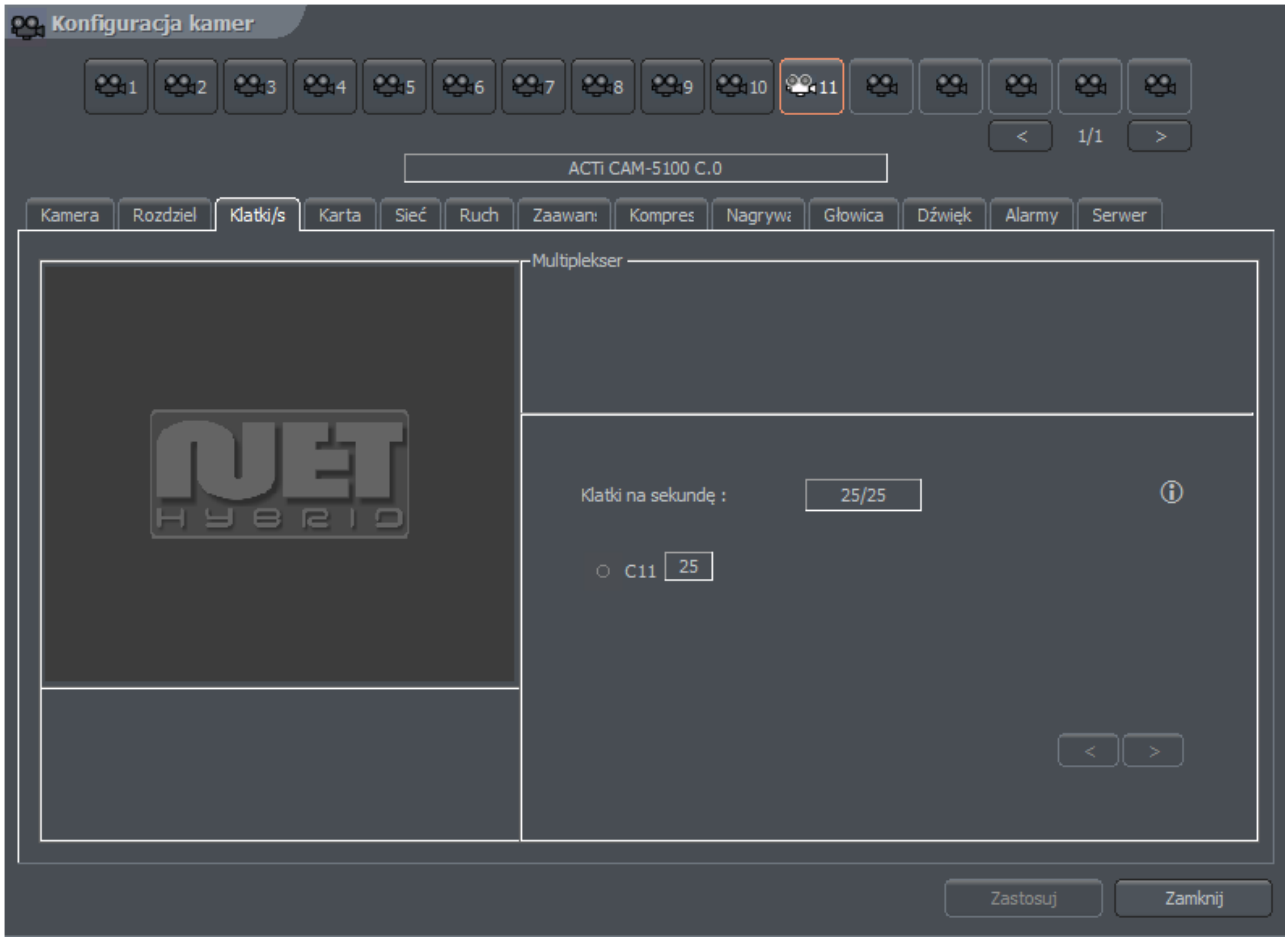



*Fig. 29: Konfiguracja kamery – zakładka Ilość klatek na sekundę*

| ***Panel*** | ***Opis*** |
|---|---|
| Multiplexer | Uruchamia tryb dynamicznego przypisywania klatek dla każdej z kamer. W oknie można zobaczyć ilość klatek używanych / wolnych. W konfiguracji przedstawionej powyżej użytych jest 24 klatki (6klatek x 4 kamery). |
| Klatki na sekundę (ustawienia) | Panel przedstawia listę dostępnych kamer w systemie I liczbę klatek na sekundę przypisanych do nich. Możliwe jest włączenie dynamicznego przypisywania ilości klatek dla poszczególnych kamer poprzez kliknięcie na ikonę obok oznaczenia kamery.<br><br>C1 - włączony tryb dynamiczny<br><br>C1 - stała ilość klatek<br><br>Tryb dynamiczny przypisuje wszystkie dostępne klatki na sekundę dla kamery na która wykryła ruch i uruchomiła tryb nagrywania. Załóżmy, że mamy system PRO4 (25kl/sek). Ustawiamy stałą liczbę klatek dla wszystkich poszczególnych |

| | |
|---|---|
| | kamer na 4. 9 klatek pozostaje nieużytych (25kl/sek [4kam.x4kl/sek=16kl/sek]=9kl/sek). Te 9 klatek może być przypisanych do dowolnej kamery poprze włączenie dla niej trybu dynamicznego. Jeżeli tryb dynamiczny przypisany jest do więcej niż jednej kamery system równo podzieli dostępną liczbę pomiędzy kamery. |

### *3.3.3.2 Ruch*

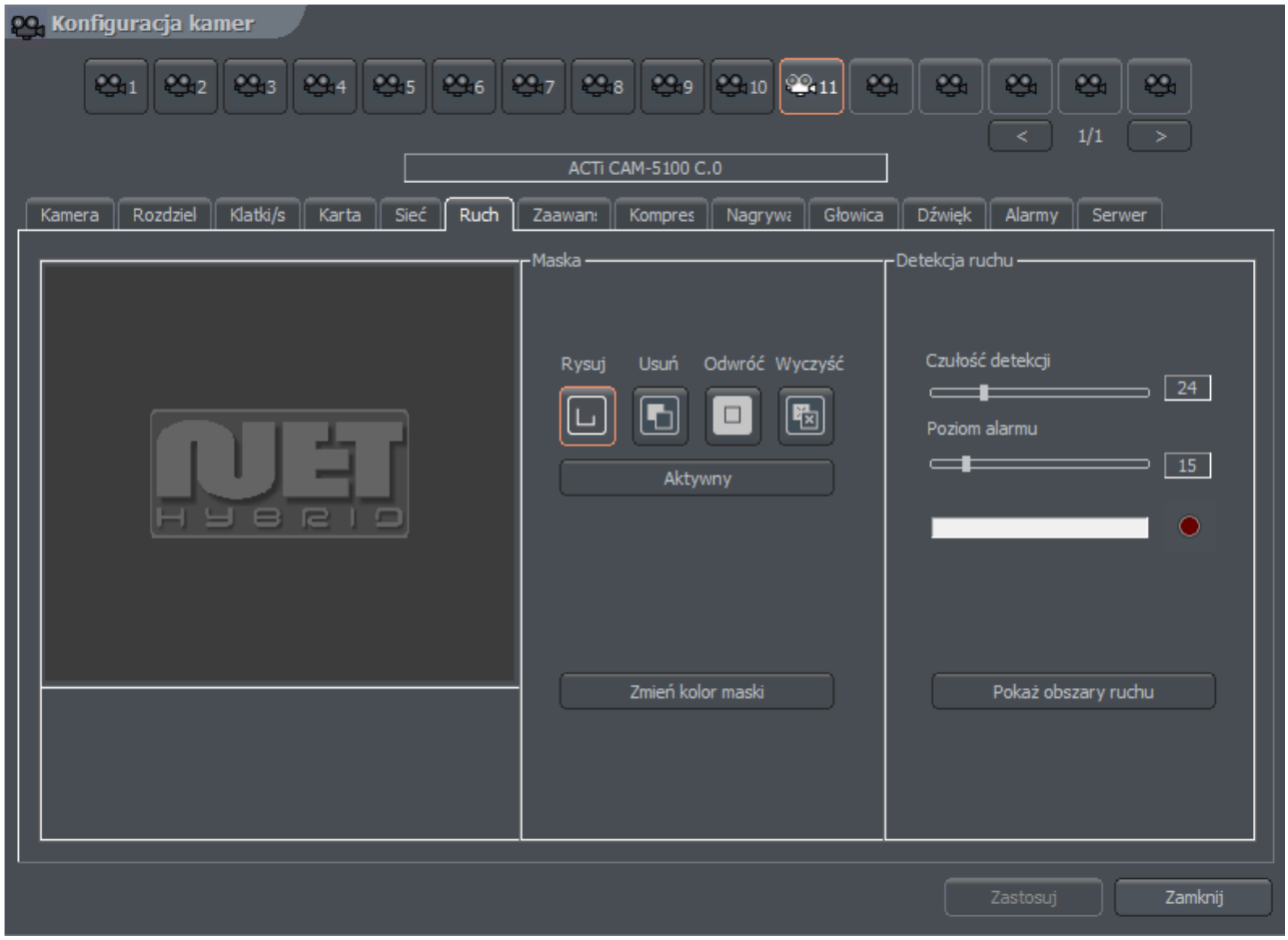



*Fig. 30: Konfiguracja kamery – zakładka Ruch*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Maska | Pozwala na zaznaczenie obszaru który będzie pomijany przy wykrywaniu ruchu | |
| | Rysuj | Uruchamia rysowanie maski. Rysowanie odbywa się za pomocą metody przeciągnij I upuść. |
| | Usuń | Uruchamia usuwanie maski. Pozwala na wycinanie wcześniej maskowanego obszaru. |
| | Odwróć | Odwraca obszar maskowany. Obszary maskowane stają się odmaskowane I odwrotnie. |
| | Wyczyść | Usuwa maski |
| | Aktywny | Uaktywnia marki |

| | | |
|---|---|---|
| | Zmień kolor maski | Zmienia kolor danej maski |
| Detekcja ruchu | Czułość detekcji | System wykrywa ruch jako zmiany w obrazie. Program analizuje dane i klasyfikuje je jako ruch lub nie. Suwak umożliwia ustawienie czułości zmian branych pod uwagę. |
| | Poziom alarmu | Poziom od którego system reaguje na zmiany w obrazie. Zaleca się ustawienie poziomu alarmu kiedy na obrazie nie ma ruchu. Pozwoli to na ograniczenie nagrań z ruchem tła tj. ruch wywołany przez wiatr czy zakłócenia kamery. Pod suwakiem znajduje się wskaźnik poziomu alarmu. |
| | Pokaż bloki ruchu | Uaktywnia pokazywanie bloków ruch na obrazie na którym system wykrywa ruch. Opcja ta jest przydatna podczas modyfikowania ustawień detekcji ruchu. |

### *3.3.3.3 Nagrywanie*

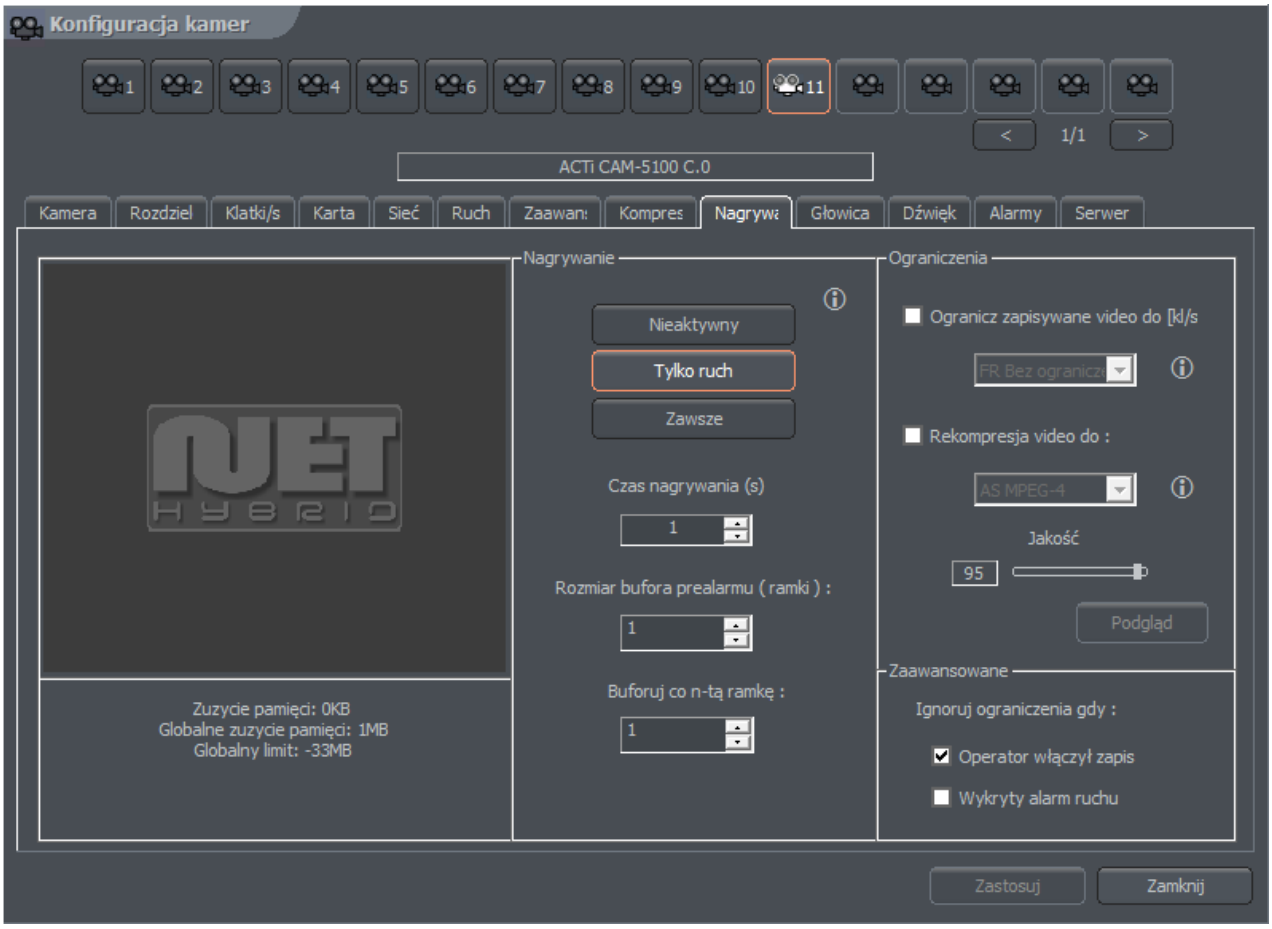



*Fig. 31: Konfiguracja kamery – zakładka Nagrywanie*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Nagrywanie | Te opcje uruchamiane są tylko kiedy nie ma aktywnych zadań w | |

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td colspan="2">Harmonogramie zadań. Pozycje w Harmonogramie zadań mają wyższy priorytet!</td></tr>
<tr><td>Nieaktywny</td><td>Nagrywanie jest wyłączone</td></tr>
<tr><td>Tylko ruch</td><td>Nagrywanie uaktywni się po wykryciu ruchu</td></tr>
<tr><td>Zawsze</td><td>Nagrywanie ciągłe</td></tr>
<tr><td>Czas nagrywania(s)</td><td>Czas nagrywania po wykryciu ruchu</td></tr>
<tr><td>Prealarm</td><td colspan="2">Prealarm jest funkcją wczesnej reakcji na alarm. Pozwala na odtworzenie nagrania z chwil przed uaktywnieniem alarmu. Jeżeli funkcja jest aktywna program będzie buforował obraz a kiedy zostanie wykryty ruch (i zostanie uruchomione nagrywanie) zdefiniowana ilość klatek nagranych przed wywołanie alarmu będzie dostępna dla użytkownika. Wielkość bufora obrazu dla kamer sieciowych zależna jest od ilości pamięci zarezerwowanej dla prealarmu. Dla kamer analogowych definiuje się dwa parametry:<br>Rozmiar bufora prealarmu(ramki) – ilość buforowanych klatek<br>Buforuj co n-tą ramkę – co którą klatkę obraz ma być buforowany<br><br>Przykład:<br>Kamera w systemie nagrywa 5kl./sek. Definiując 5 buforowanych ramek oraz ilość buforowanych klatek na 1 otrzymamy 1 sek buforowanego nagrania. Poniżej został przedstawiony wzór na obliczenie długości buforu.<br><br>$$Bufor = \frac{Rozmiar\ bufora\ (ramka) \cdot Buforuj\ co\ n - tą\ ramkę}{Ilość\ klatek\ nagrywanych}$$<br><br>Dla powyższego przykładu<br>(5 * 1) / 5 = 1 sek.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Zaawansowane</td><td>Ogranicz zapisywanie wideo do [kl/sek]</td><td>Funkcja ogranicza ilość klatek na sekundę w nagrywanym wideo – ta funkcja może zostać użyta do zaoszczędzenia miejsca na dysku</td></tr>
<tr><td>Rekompresja video do:</td><td>Funkcja pozwala na niezależną rekompresję przychodzącego strumienia wideo z kamery do innego formatu</td></tr>
<tr><td>Jakość</td><td>Ustawienie jakości rekompresowanego wideo</td></tr>
<tr><td>Ignoruj ograniczenia gdy:</td><td>Opcja ta pozwala na zignorowanie powyższych parametrów w dwóch przypadkach:<br>- Gdy operator włączy zapis<br>- Został wykryty alarm ruchu</td></tr>
</table>

### 3.3.3.4 Głowica

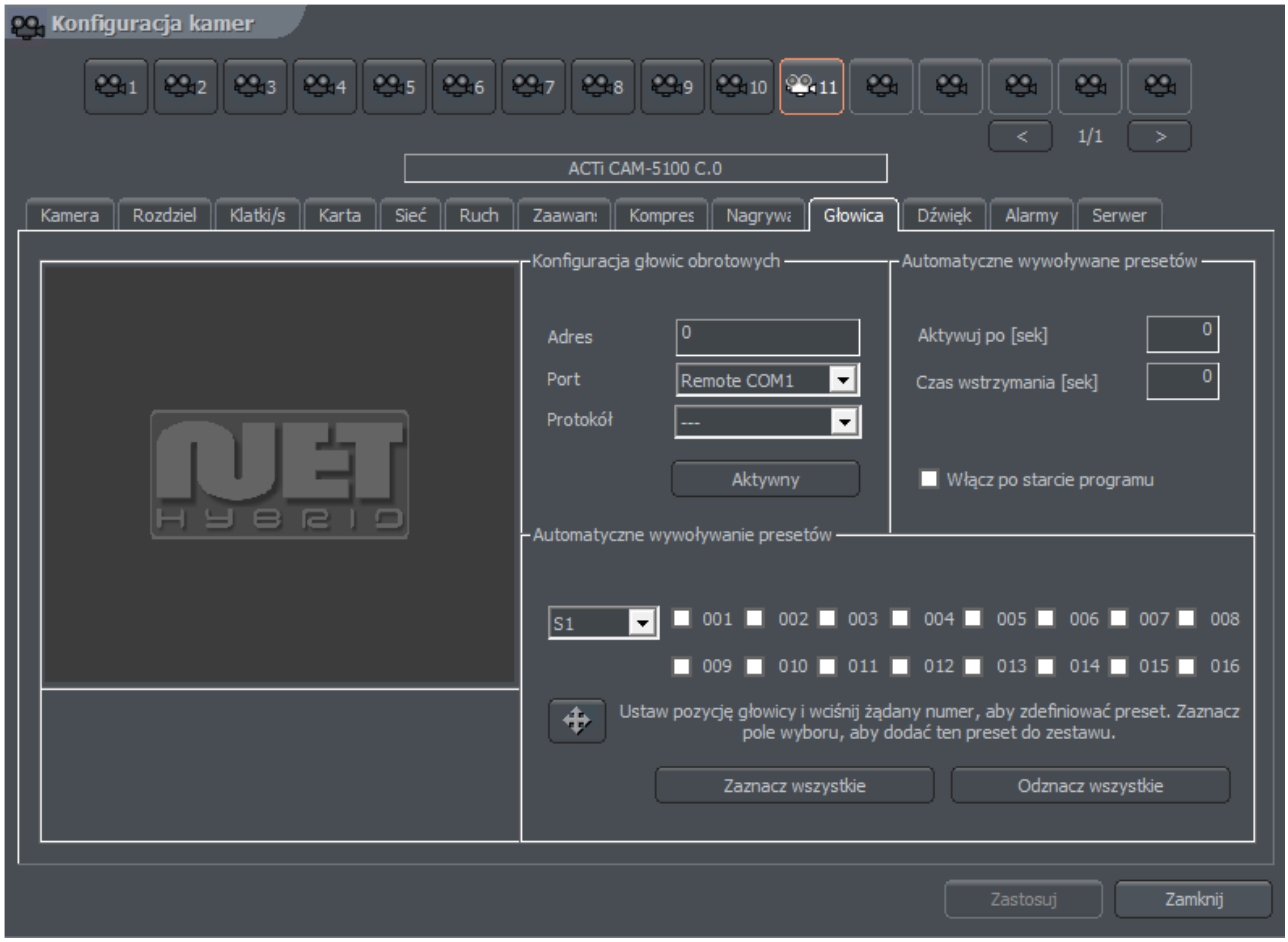



*Fig. 32: Konfiguracja kamery – zakładka Głowica*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Konfiguracja głowic obrotowych | Adres | Adres który został ustawiony w sprzęcie np. przez ustawienie zworek na głowicy. Ważnym jest aby zwrócić szczególną uwagę który adres jest przypisany do konkretnych ustawień (instrukcja głowicy). Czasami pozycja „1" oznacza adres numer „0" a nie „1" jak można by się domyślać (np. protokół Pelco D). |
| | Port | Port COM do którego podłączone jest sterowanie głowicą. Jeżeli w głowicy został ustawiony protokół jego nazwa będzie widoczna. |
| | Protokół | Protokół sterowania głowicą |
| | Aktywny | Uruchamia sterowanie głowicą w systemie |
| Automatyczne wywoływanie presetów | Automatyczna kontrola głowicy. Umożliwia przełączanie się pomiędzy wcześniej zdefiniowanymi pozycjami głowicy. Ta opcja działa tylko z głowicami które umożliwiają zapisywanie i odczytywanie wcześniej zapisanych pozycji głowicy. Możliwie jest | |

| | | |
|---|---|---|
| | ustawienie 128 pozycji. Aby opcja działała poprawnie protokół sterowania głowicą musi mieć dwie opcje: „zapisz preset" i „wczytaj preset". | |
| | Aktywuj po [sek] | Ilość czasu pomiędzy ostatnią ręczną komendą (np. z klawiatury) a aktywacją presetu. |
| | Czas wstrzymania [sek] | Czas jaki głowica ma utrzymywać pozycję zdefiniowaną w danym presecie. |
| | Włącz po starcie programu | Aktywuje sekwencję po starcie system NET professional |
| Automatyczne wywoływanie presetów | Po lewej stronie znajduje się list z której można wybrać zestaw presetów. Jeden zestaw to 16 pozycji. Aby zapisać pozycję głowicy pod żądanym presetem należy kliknąć na jego numer. Aby dodać preset do sekwencji AutoPan należy zaznaczyć jego pole wyboru. UWAGA! Aby uaktywnić opcję AutoPan konieczne jest zaznaczenie opcji w panelu sterowania głowicą. Panel ten można wywołać skrótem klawiszowym Ctrl+D lub przez z obecnej zakładki. | |

### *3.3.3.5 Dźwięk*

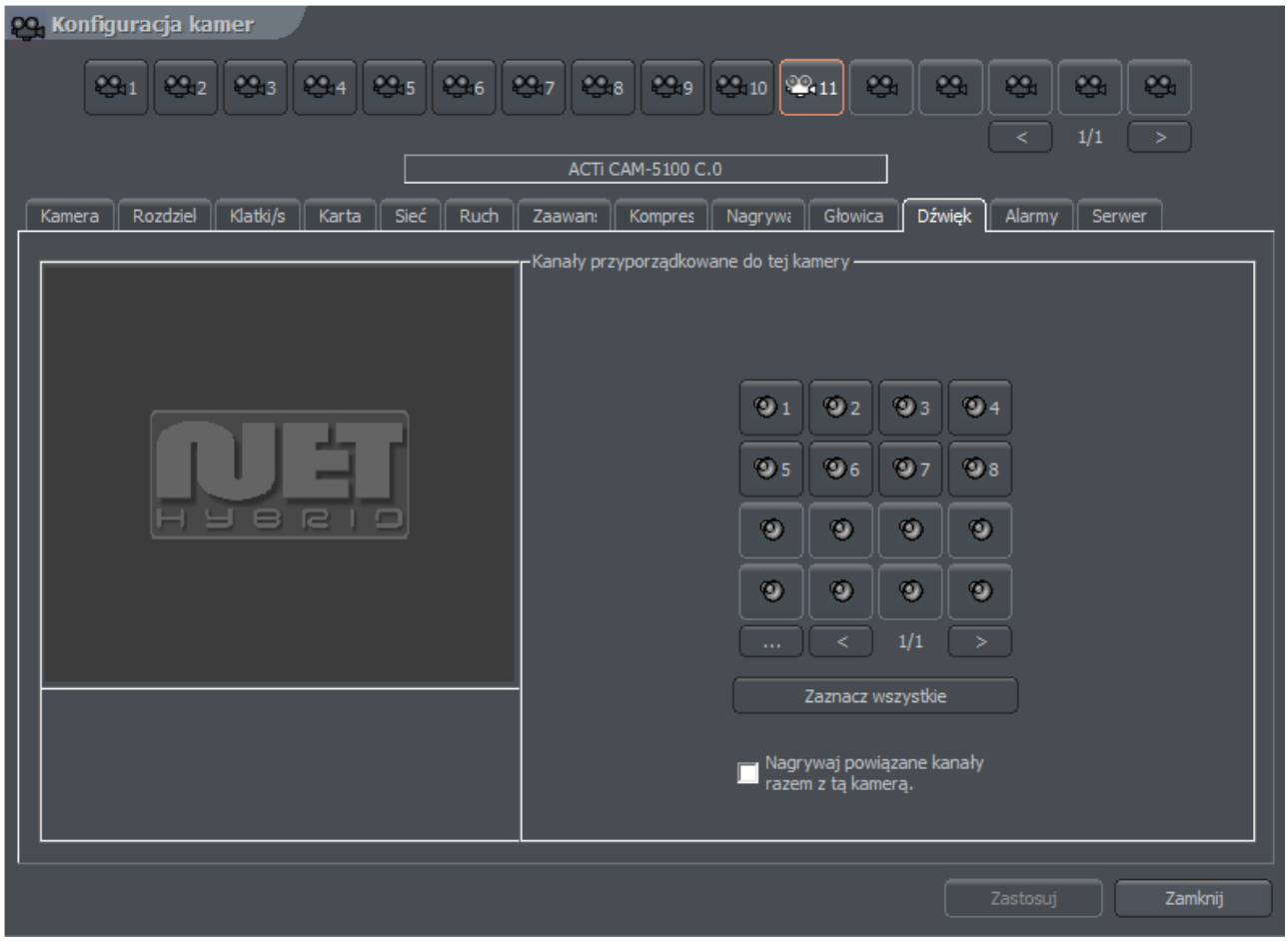



*Fig. 33: Konfiguracja kamery – zakładka Dzwięk*

Panel ten jest odpowiedzialny za łączenie konkretnych kamer z kanałem dźwiękowym. Dokonuje się tego wybierając ponumerowane przyciski z listy. Tryb wybierania zmienia się za pomocą klawisza ...

Połączenie kamery z kanałem dźwiękowym oznacza, że podczas podglądu na żywo, jeżeli kamera jest zaznaczona, system odtworzy dźwięk z wcześniej zdefiniowanego kanału.

### *3.3.3.6 Alarmy*

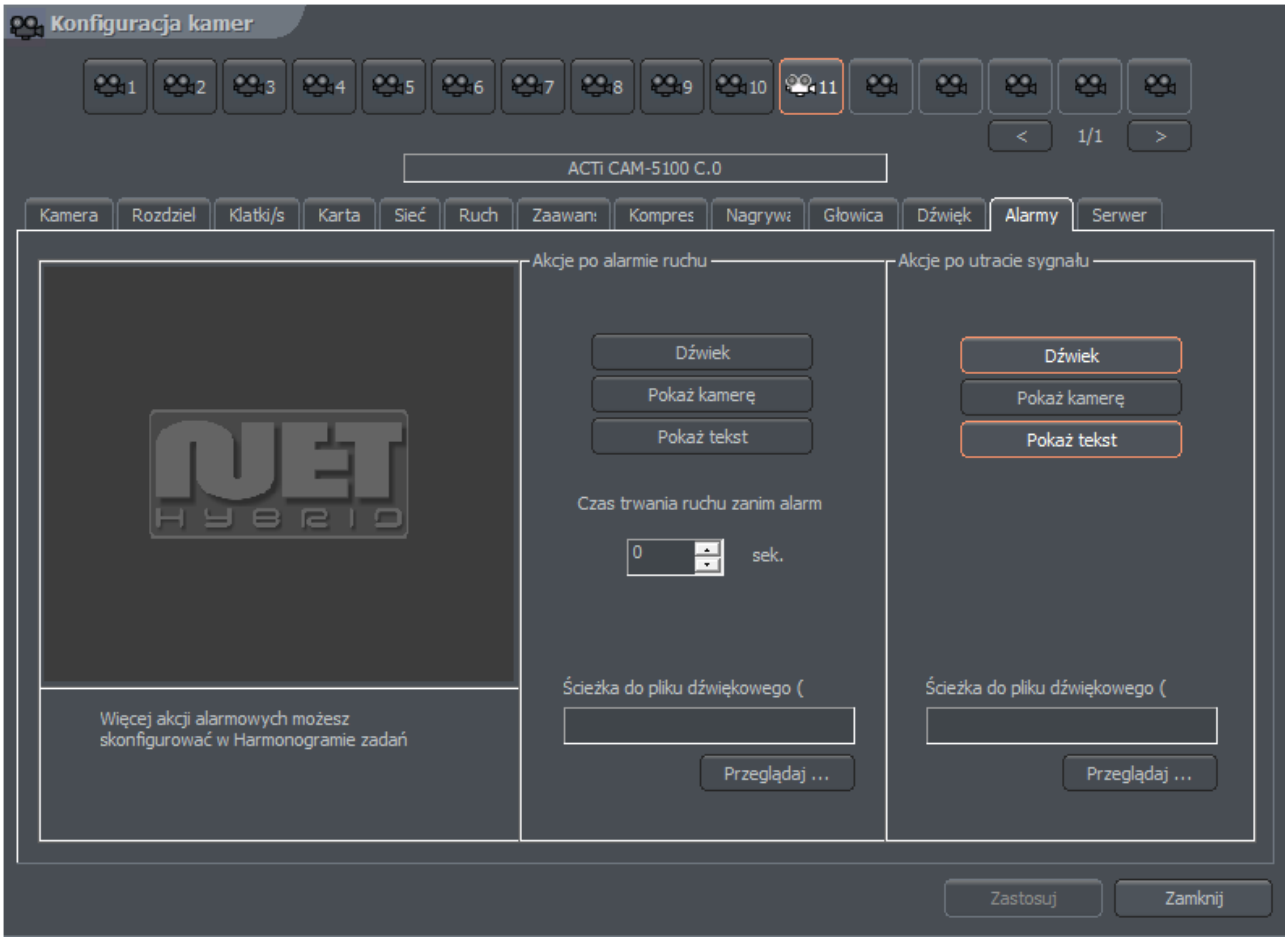



*Fig. 34: Konfiguracja kamery – zakładka Alarmy*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Akcje po alarmie ruchu | Dźwięk | Uruchamia alarm dźwiękowy. System odtworzy dźwięk zdefiniowany poniżej w Ścieżce do pliku dźwiękowego. |
| | Pokaż kamerę | Zaznaczenie tej opcji spowoduje wyświetlenie obrazu na pełnym ekranie. Jeżeli program zostanie zminimalizowany, po wykryciu ruchu okno programu zostanie zmaksymalizowane i zostanie wyświetlony obraz z kamery na której |

| | | |
|---|---|---|
| | | wykryto ruch. Podczas normalnej pracy system pokarze kamerę na pełnym ekranie a potem powróci do poprzedniego rozkładu. |
| | Pokaż tekst | Pokazuje wiadomość systemu w nowym okienku |
| | Czas trwania ruchu zanim alarm | Umożliwia zdefiniowanie czasu ruchu jaki powinien minąć aby został on potraktowany jako alarm. |
| | Ścieżka do pliku dźwiękowego | |
| Akcje po utracie sygnału | Dźwięk | Uruchamia alarm dźwiękowy. System odtworzy dźwięk zdefiniowany poniżej w Ścieżce do pliku dźwiękowego. |
| | Pokaż kamerę | Zaznaczenie tej opcji spowoduje wyświetlenie obrazu na pełnym ekranie. Jeżeli program zostanie zminimalizowany, po wykryciu ruchu okno programu zostanie zmaksymalizowane i zostanie wyświetlony obraz z kamery na której wykryto ruch. Podczas normalnej pracy system pokarze kamerę na pełnym ekranie a potem powróci do poprzedniego rozkładu. |
| | Pokaż tekst | Pokazuje wiadomość systemu w nowym okienku |

### 3.3.3.7 Serwer

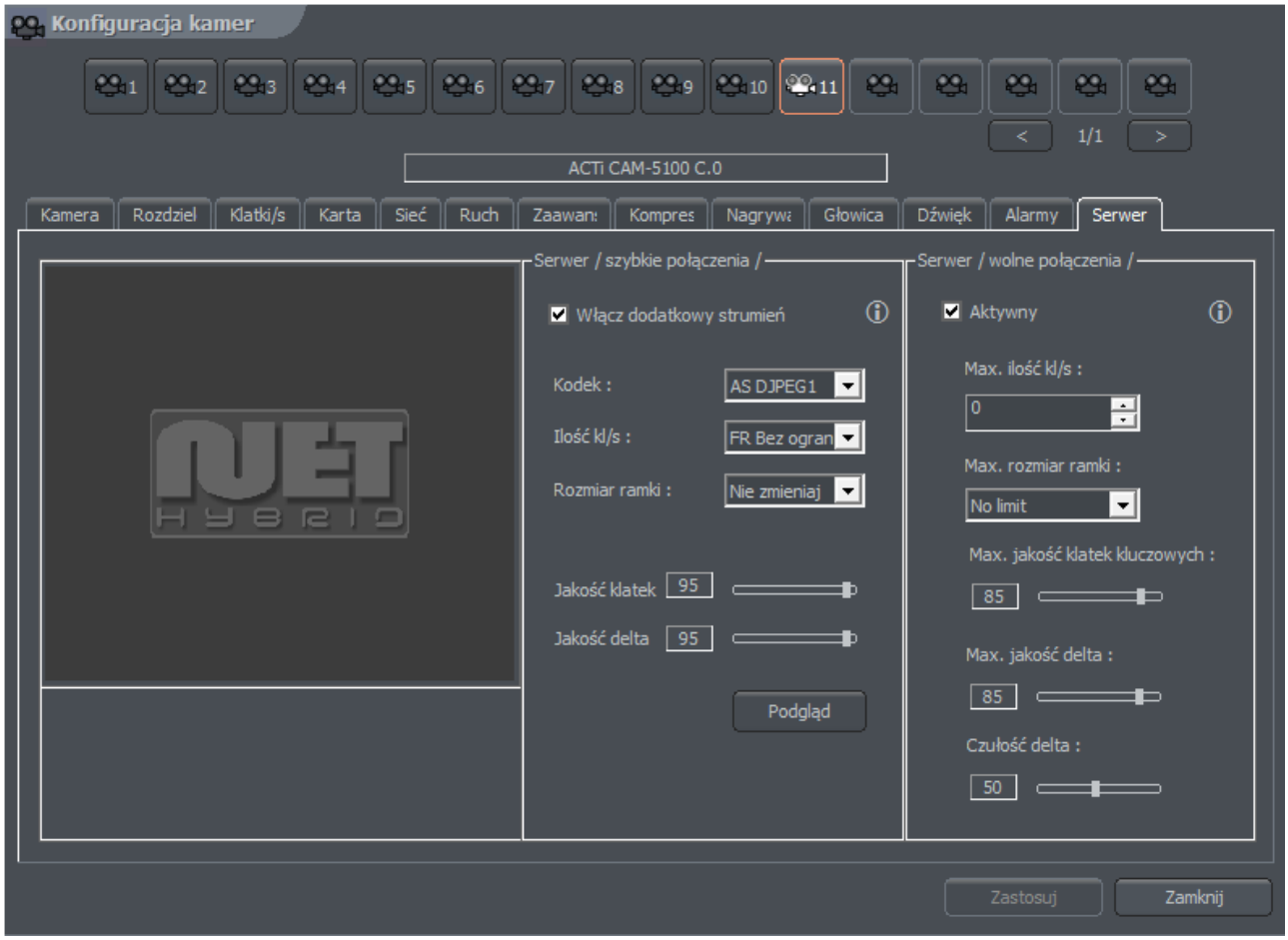



*Fig. 35: Konfiguracja Kamery – zakładka serwer*

Zakładka serwera pozwala na aktywację I konfigurację dodatkowych strumieni wideo dla zdalnych klientów z wolnymi lub szybkim łączami.

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Serwer /szybkie połączenie/ | Kodek | Wybór kodeka dla danego strumienia wideo |
| | Ilość kl/s | Ilość klatek na sekundę w przesyłanym obrazie |
| | Rozmiar ramki | Rozdzielczość obrazu |
| | Jakość klatek | Zobacz paragraf 3.3.2.4 Kompresja |
| | Jakość delta | Zobacz paragraf 3.3.2.4 Kompresja |
| Serwer /wolne połączenie/ | Max. ilość kl/s | Maksymalna ilość klatek na sekundę dla transmisji strumienia wideo |
| | Max. rozmiar ramki | Maksymalna rozdzielczość ramki |
| | Max. jakość klatek kluczowych | Zobacz paragraf 3.3.2.4 Kompresja |
| | Max. jakość delta | Zobacz paragraf 3.3.2.4 Kompresja |
| | Czułość delta | Zobacz paragraf 3.3.2.4 Kompresja |
| Podgląd | Zobacz paragraf 3.3.2.4 Kompresja | |

### *3.4 Konfiguracja dźwięku*

System NET PROFESSIONAL pozwala na przechwytywanie dźwięku przez karty rozszerzeń lub kartę dźwiękową. Możliwe jest przechwycenia aż do 32 kanałów. Możliwe jest ustawienie systemu na uruchomienie alarmu lub kontrolę głowicy po wykryciu dźwięku. Panel poniżej umożliwia ustawienie jakości nagrywania, głośności I reakcji systemu dla każdego kanału po wykryciu dźwięku.

#### *3.4.1 Format*

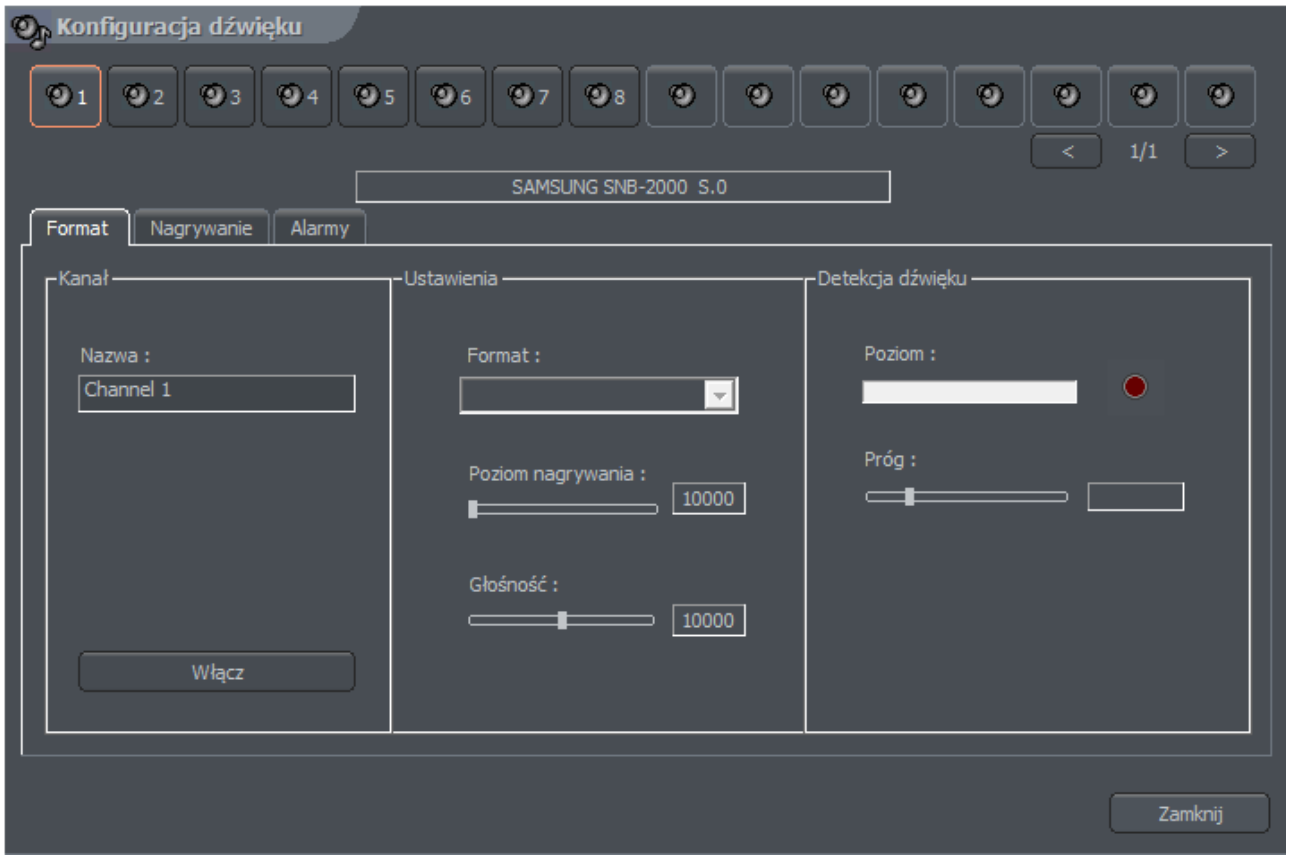



*Fig. 36: Konfiguracja dźwięku – zakładka Format*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Kanał | Name | Nazwa kanału widziana w systemie, np. korytarz, biuro. Urządzenie z którego będzie przechwytywany dźwięk jest wymienione poniżej.<br><br>ALNET – kanał z karty rozszerzeń AudExt<br>DIRECT SOUND – kanał karty dźwiękowej<br><br>Jeżeli dźwięk jest przechwytywany z kamery IP jej adres będzie widoczny |
| | Włącz | Włączenie tej opcji powoduje aktywację kanału w systemie |
| Ustawienia | Format | Częstotliwość dźwięku. Im jest wyższa tym lepsza jakość. Parametr ten ograniczany jest przez urządzenie które przechwytuje dźwięk |
| | Poziom nagrywania | Elektroniczne wzmacnianie sygnału |
| | Głośność | Głośność odtwarzania |
| Detekcja dźwięku | Poziom | Poziom dźwięku jaki system kwalifikuje jako alarm |
| | Próg | Ustawianie jakości nagrywanego dźwięku. Okno obok pokazuje obecną wielkość w bitach na sekundę |

### 3.4.2 Nagrywanie

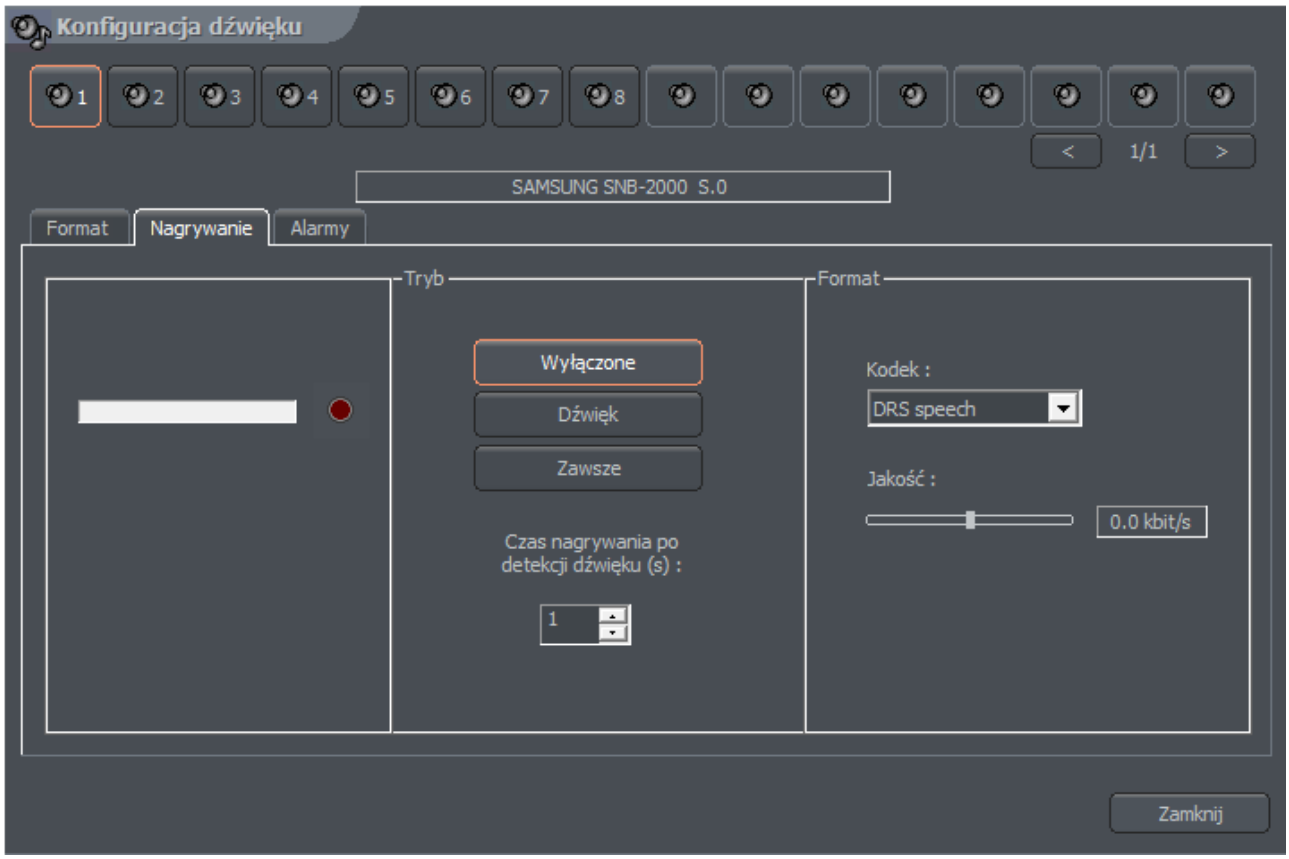


*Fig. 37: Konfiguracja dźwięku - Nagrania*

| Panel | Pole | Opis | |
|---|---|---|---|
| Tryb | Wyłączone | Wyłączone nagrywanie dźwięku | |
| | Dźwięk | Nagrywanie tylko po detekcji hałasu | |
| | Always | Nagrywanie ciągłe | |
| Format | Kodek | DRS speech | Kodek zaprojektowany dla systemu VDRS przystosowany głównie do wykrywania ludzkiej mowy. Osiągana jest dobra jakość poprzez wielokrotną kompresję (w porównaniu do RAW audio) |
| | | RAW audio | Format bez kompresji. Zużywa znacznie więcej miejsca na dysku ale ma mniejsze zużycie procesora. Użyteczny przy nagraniach w wysokiej jakości. |
| | Jakość | Umożliwia ustawienie jakości nagrywanego dźwięku. Okno obok pokazuje bieżące ustawienia. | |

### *3.4.2 Alarmy*

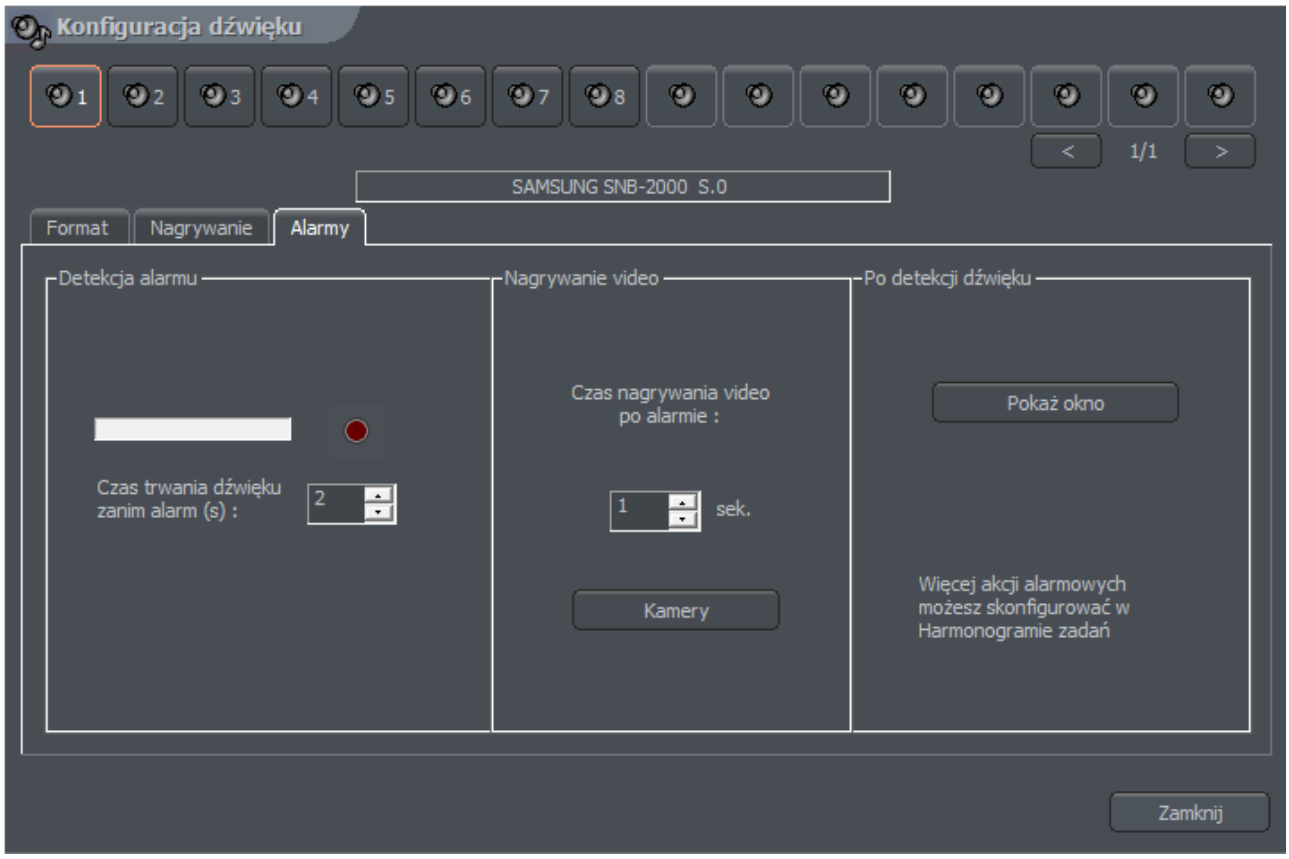


*Fig. 38: Konfiguracja dzięku - Alarmy*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Detekcja alarmu | Poziom | Poziom dźwięku jaki system kwalifikuje jako alarm |
| | Czas trwania dźwięku zanim alarm (s) | Umożliwia zdefiniowanie czasu dźwięku jaki powinien minąć aby został on potraktowany jako alarm. |
| Nagrywanie wideo | Czas nagrywania video po alarmie (s) | Czas nagrania wideo po detekcji dźwięku |
| | Kamery | Kamery które będą nagrywać obraz po detekcji dźwięku |
| Po detekcji dźwięku | Pokaż okno | Jeżeli program pracuje zminimalizowany opcja ta zmaksymalizuje okno |

## *3.5 Wejścia alarmowe*

System NET PROFESSIONAL pozwala na współpracę z kartami rozszerzeń cyfrowego wejścia/wyjścia. Karty te pozwalają na zbieranie sygnałów z sensorów PCB, przekaźników itd. Konfiguracja wejść alarmowych dostępna jest z górnego menu programu:

**Konfiguracja -> Wejścia alarmowe**

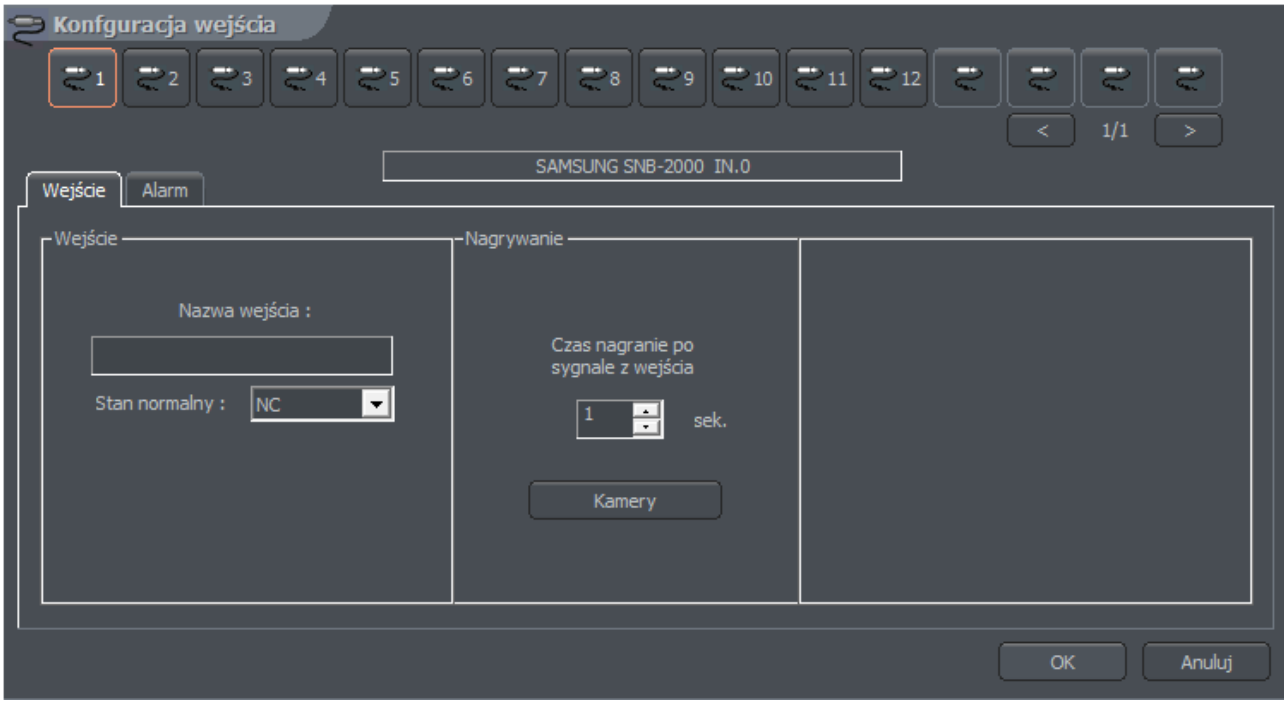


*Fig. 39: Wejścia alarmowe - wejścia*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Wejście | Nazwa wejścia | Możliwość nazwania wejścia |
| | Stan normalny | Stan w którym alarm nie jest wywoływany<br>NC – obwód zamknięty<br>NO – obwód otwarty |
| Recording | Czas nagrania po sygnale z wejścia (s) | |
| | Kamery | Przycisk pozwalający na wybór kamer z których obraz zostanie nagrany po aktywacji wejścia |

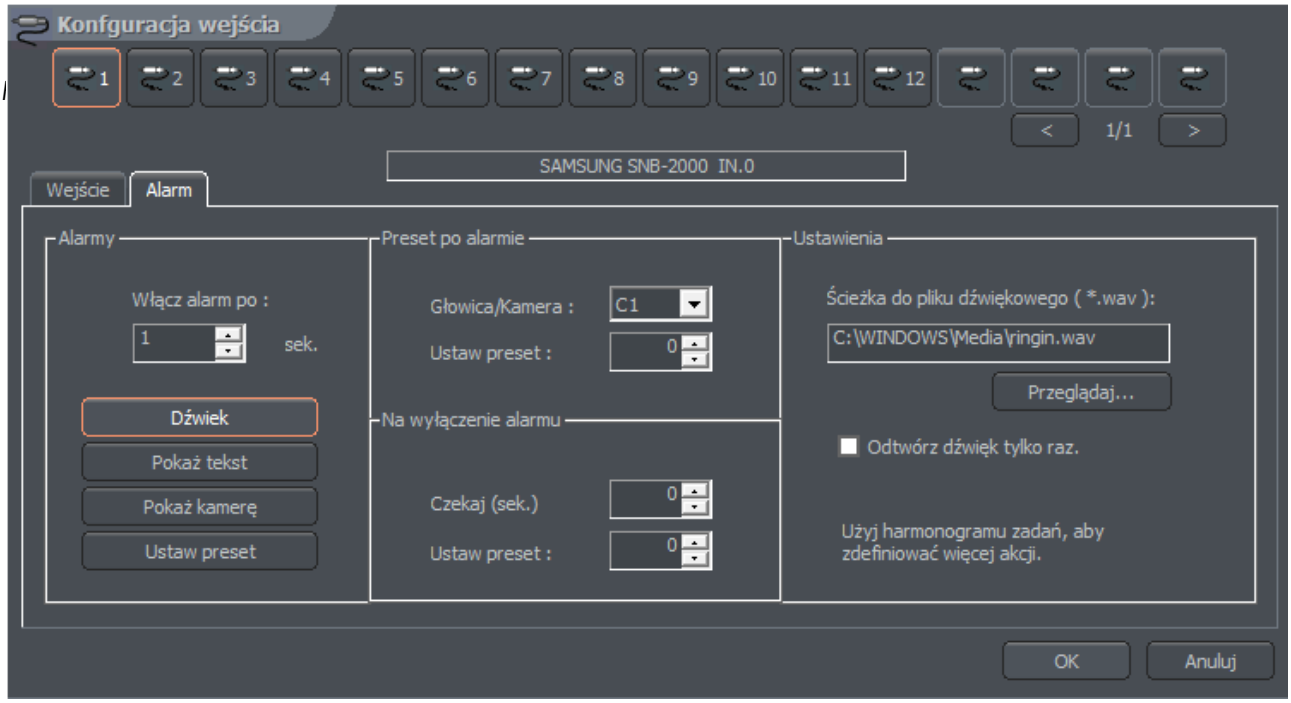


*Fig. 40: Wejścia alarmowe - Alarm*

| ***Panel*** | ***Pole*** | ***Opis*** |
|---|---|---|
| Alarmy | Dźwięk | Odtwarza dźwięk z panelu ustawienia w obecnym oknie |
| | Pokaż tekst | Pokazuje wiadomość systemu w nowym okienku |
| | Pokaż kamerę | Pokazuje obraz z kamer na pełnym ekranie |
| | Ustaw preset | Ustawia głowicę na pozycji zdefiniowanej w presecie |
| | Włącz alarm po (s) | Czas po jakim zostanie uruchomiony alarm po aktywacji wejścia |
| Preset po alarmie | Głowica/kamera | Lista dostępnych kamer. Należy wybrać kamerę z głowicą. |
| | Ustaw preset | Pozycja głowicy na którą powinna się ustawić kamera po alarmie |
| Na wyłączenie alarmu | Czekaj (sek) | Czas po jakim głowica ustawi się na pozycji zdefiniowanej w presecie wybranym poniżej. |
| | Ustaw preset | Pozycja na której ustawi się głowica po zakończeniu alarmu |
| Ustawienia | Ścieżka do pliku dźwiękowego odtwarzanego podczas alarmu | |
| | Odtwórz dźwięk tylko raz | |

## 3.6 Wyjścia przekaźnikowe

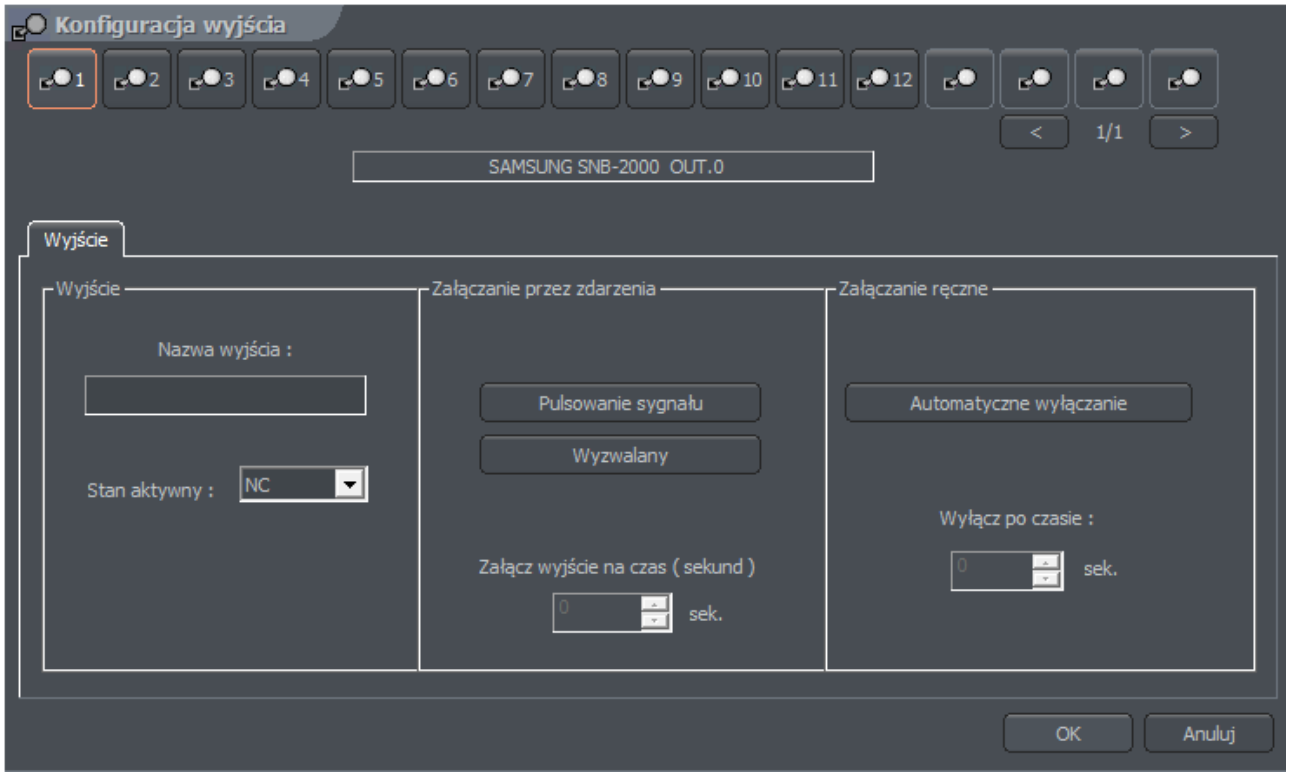



*Fig 41: Wyjścia przekaźnikowe*

Wyjścia przekaźnikowe pozwalają na manipulację urządzeniami np. lampami, bramą, syrenami itd. Współdziałanie Wejść alarmowych i wyjść przekaźnikowych może zostać zdefiniowane w harmonogramie zadań.

| ***Panel*** | ***Pole*** | ***Opis*** |
|---|---|---|
| Wyjście | Nazwa wyjścia | Nadawanie nazwy wyjścia |
| | Stan aktywny | Stan nieaktywności wyjścia<br><br>NC – obwód zamknięty<br><br>NO – obwód otwarty |
| Załączanie przez zdarzenia | Aktywacja przez zdarzenia zdefiniowane w Harmonogramie zdarzeń | |
| | Pulsate | Pulsowanie sygnału – zmiana stanu co 1 sekundę |
| | Wyzwalany | Umożliwia zdefiniowanie czasu aktywacji przełącznika |
| | Załącz wyjście na czas (s) | Czas aktywacji przełącznika |
| Załączanie ręczne | Automatyczne wyłączanie | Jeżeli użytkownik aktywuje przełącznik spustem może go automatyczne wyłączyć |
| | Wyłącz po czasie (s) | Czas jak upłynie do auto wyłączenia |

### 3.7 Usługi sieciowe

Usługi sieciowe pozwalają na ustawienie dostępu do serwera z zewnętrznej sieci np. z Internetu. Dostęp można uzyskać na 4 sposoby:

1. Poprzez program klienta CMS PROFESSIONAL
2. Użycie urządzeń mobilnych(Pocket PC, telefony komórkowe)
3. Przez przeglądarkę internetową (java)
4. Połączenie dial-up

#### 3.7.1 Wideo

Zakładka dotyczy ustawień dostępu serwera dla program klienta CMS PROFESSIONAL.

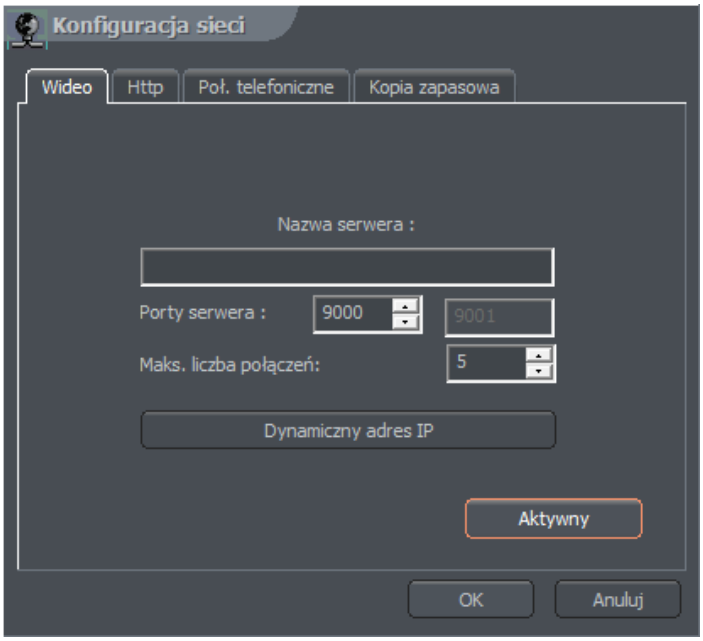



*Fig 42: Ustawienia sieci – serwer wideo*

| **Pole** | **Opis** |
|---|---|
| Nazwa serwera | Nazwa serwera wideo |
| Porty serwera | NET PROFESSIONAL używa dwóch (kolejnych) portów. Tu można ustawić port połączeń pomiędzy serwerem a klientem. Domyślnymi portami są port 9000 (i kolejny 9001). |
| Maks. Liczba połączeń | Liczba maksymalnych jednoczesnych połączeń. Jeżeli przepustowość łącza jest niska możliwe jest ograniczenie liczby połączeń z serwerem. |
| Dynamiczny adres IP | Ta opcja pozwala na użycie serwera DNS firmy ALNET. Jeżeli używa się dynamicznego adresu IP połączenie może być utrudnione lub wręcz niemożliwe w związku z tym, że dynamiczne adresy IP mogą zmieniać się nawet parę razy dziennie. Rozwiązaniem może być zarejestrowanie domeny. Przy pierwszym uruchomieniu Usług sieciowych, jeżeli opcja |

| | |
|---|---|
| | będzie zaznaczona pojawi się formularz. Aby zarejestrować domenę konieczne jest jego wypełnienie. Rejestracja domen opisana jest w dalszej części instrukcji. |
| Aktywny | Włącza I wyłącza dostęp do serwera z sieci zewnętrznej |

### 3.7.2 Http

Konfiguracja serwera dla usług WWW. Możliwe jest połączenie się z serwerem przy pomocy przeglądarki internetowej.

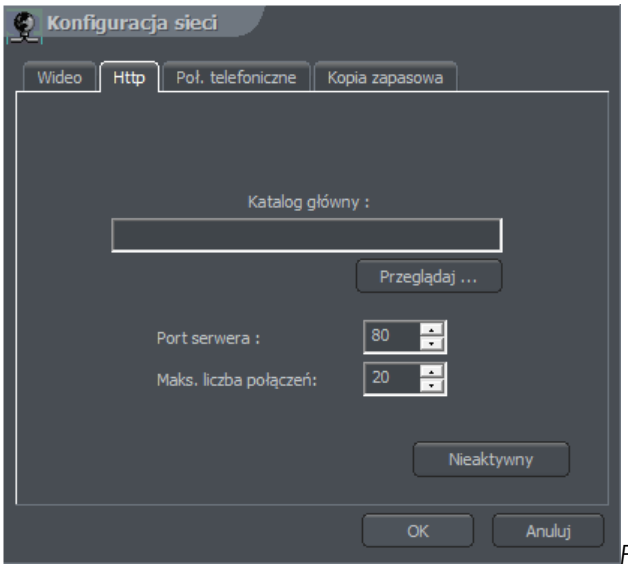
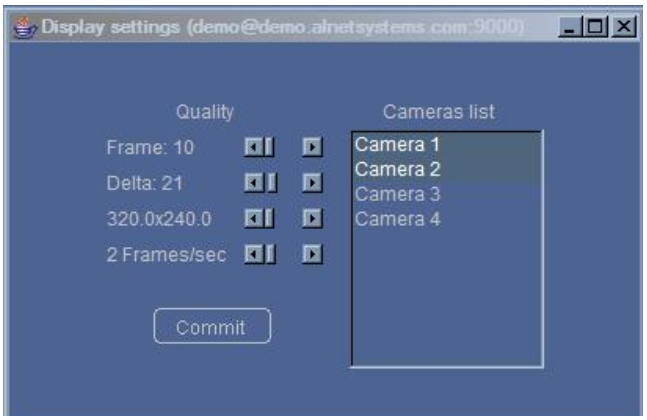



*Fig 43: Ustawienia sieci – serwer www*

| **Pole** | **Opis** |
|---|---|
| Katalog główny | Ścieżka do folderu gdzie znajdują się pliki html. Jeżeli pole pozostanie puste program ustawi jako główny katalog folder http w folderze instalacyjnym NET PROFESSIONAL. Jeżeli zdefiniowano inny katalog główny należy skopiować do niego zawartość wyżej wymienionego folderu http. |
| Port serwera | Numer portu do połączenie przez przeglądarkę internetową |
| Maks. liczba połączeń | Maksymalna liczna jednoczesnych połączeń |
| Aktywny/Nieaktywny | Aktywuje/dezaktywuje usługę połączeń serwera przez strony www |

Aby przetestować połączenie http można wpisać w przeglądarce internetowej adres http://127.0.0.1/

Domyślnie java łączy się z demo serwerem ALNET. Aplet składa się z następujących okien:




Okno z parametrami obrazu. Zmiany odnoszą się do wszystkich kamer.

- Frame – jakość klatki
- Delta – jakość klatki delta
- rozdzielczość
- ilość klatek na sekundę

Lista dostępnych kamer znajduje się po prawej stronie okna. Kliknięcie na nazwę kamery spowoduje otwarcie/zamknięcie okna z podglądem kamery.

Główne okno. Wyświetla listę aktywnych połączeń, wejść alarmowych, wyjść przekaźnikowych.

Otwiera okno z listą połączeń. Wybranie aktywnego połączenia z listy i kliknięcie na ikonę spowoduje rozłączenie tego konkretnego serwera.

Otwiera okno z parametrami obrazu.

Aby dodać lub zmodyfikować parametry połączenia należy edytować plik **index.htm**, który znajduje się w katalogu głównym. W pliku domyślnie znajduje się parę zdefiniowanych połączeń. Jeden blok odnosi się do jednego połączenia. Składa się on z pięciu parametrów:

Nazwa połączenia
<param name="Server1Name" value="localhost">
Adres serwera
<param name="Server1Address" value="127.0.0.1">
Numer portu
<param name="Server1Port" value="9000">
Nazwa użytkownika
<param name="Server1Login" value="admin">
Hasło wyżej podanego użytkownika
<param name="Server1Password" value="1">

**UWAGA: Każde połączenie jest zdefiniowane w 2 miejscach w pliku. W sekcji <parm> i sekcji <embed>. Spowodowane jest to różną interpretacją różnych przeglądarek internetowych.**

Możliwe jest zaimplementowanie apletu na własnej stronie. Przykład pojedynczej ramki która może być wyświetlona załączony jest w pliku single.html. Kod odpowiedzialny za wyświetlanie obrazu z kamery został przedstawiony poniżej.

```
<OBJECT
   classid="clsid:CAFEEFAC-0014-0000-0000-ABCDEFFEDCBA"
   WIDTH = "322" HEIGHT = "264" NAME = "TestApplet" ALIGN = "middle" VSPACE = "0"
   HSPACE = "0"
   codebase="http://java.sun.com/products/plugin/autodl/jinstall-1_4_0-
         win.cab#Version=1,4,0,0">
   <PARAM NAME = CODE VALUE = "pl.npc.kamery.Main.class" >
   <PARAM NAME = CODEBASE VALUE = "." >
   <PARAM NAME = ARCHIVE VALUE = "kamerys.jar" >
   <PARAM NAME = NAME VALUE = "TestApplet" >

   <PARAM NAME="type" VALUE="application/x-java-applet;jpi-version=1.4">
   <PARAM NAME="scriptable" VALUE="false">
   <PARAM NAME = "progressbar" VALUE ="true">
<!--Here we put text, which will be displayed during loading -->
   <PARAM NAME = "boxmessage" VALUE ="Loading applett, please wait">
<!--Name of the first server on the list -->
   <param name="Server0Name" value="AL-NET demo server">
<!--Address of the first server on the list -->
   <param name="Server0Address" value="demo.alnetsystems.com">
<!--Port number of the first server on the list -->
   <param name="Server0Port" value="9000">
<!--Login for the first server on the list -->
   <param name="Server0Login" value="demo">
<!--Password for the first server on the list -->
   <param name="Server0Password" value="demo">

<!--Similarly for the next servers -->
   <param name="Server1Name" value="tescik">
```

```
  <param name="Server1Address" value="address">
  <param name="Server1Port" value="1111">
  <param name="Server1Login" value="login">
  <param name="Server1Password" value="password">
  <param name="DefaultCamera" value="0">
<!--Language of the messages -->
  <param name="Language" value="ENGLISH">
<!--Autoconnect after start  -->
  <param name="AutoConnect" value="yes">

<!--It is necessary to repeat all of the parameters for Netscape -->
  <COMMENT>
      <EMBED
      type="application/x-java-applet"
      CODE = "pl.npc.kamery.Main.class"
      CODEBASE = "."
      ARCHIVE = "kamerys.jar"
      NAME = "TestApplet"
      WIDTH = "322"
      HEIGHT = "264"
      ALIGN = "middle"
      VSPACE = "0"
      HSPACE = "0"
      progressbar = "true"
      boxmessage = "Loading applett, please wait"
        scriptable=false
        pluginspage="http://java.sun.com/products/plugin/index.html#download"

        Server0Name="AL-NET demo server"
        Server0Address="127.0.0.1"
        Server0Port="9000"
        Server0Login="login"
        Server0Password="hasło"

        DefaultCamera="0"

        Language="ENGLISH"
```

```
        AutoConnect="yes">
      </EMBED>
  </COMMENT>
</OBJECT>
```

### *3.7.3 Dial-up*

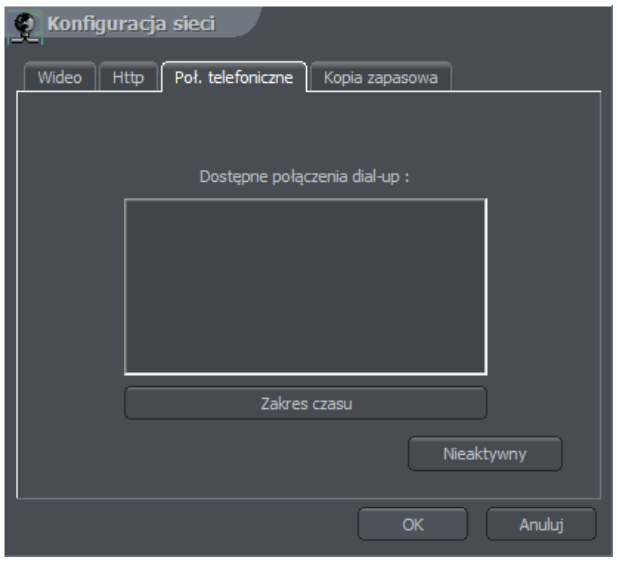



*Fig 44: Ustawienia sieci – serwer dial-up*

Połączenie typu Dial-up może zostać użyte, kiedy nie ma innego połączenia z internetem lub nastąpiła awaria połączenia. NET PROFESSIONAL umożliwia wykonywanie i odbieranie połączeń. Zakładka pokazuje dostępne połączenia modemowe. Jeżeli nie jest wyświetlane żadne połączenie to musi on zostać skonfigurowane w systemie Windows. **Zakres czasu** pozwala na zdefiniowanie czasu połączenia modemowego.

### *3.7.4 Kopia zapasowa*

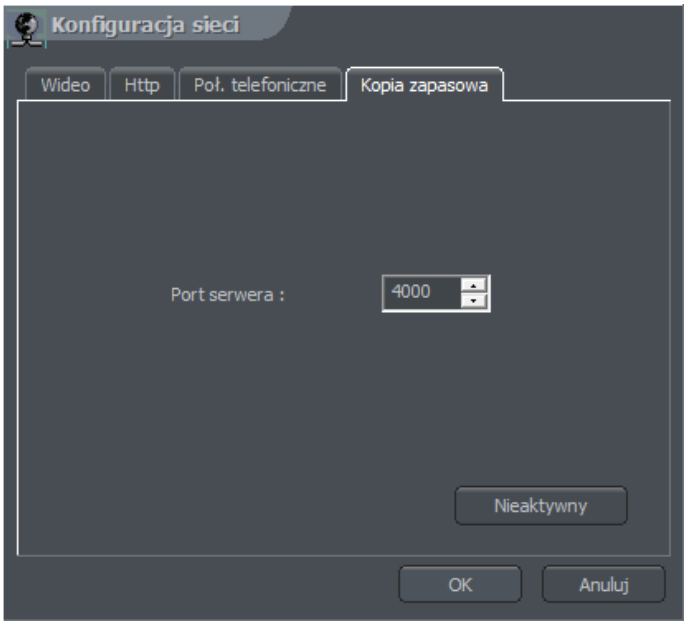



*Fig 45: Ustawienia sieci – Kopia zapasowa*

To narzędzie pozwala po aktywacji na robienie kopi zapasowych nagrań wideo z dowolnej kamery na zewnętrznej maszynie z programem CMS lub NET Professional.

## *3.8 Archiwum dyskowe*

Bardzo ważną sprawą jest zdefiniowanie dostępnej przestrzeni dyskowej dla archiwum. Wiele różnych parametrów (np. typ kodeka, rozdzielczość obrazu, klatki kluczowe i delta itd.) ma wpływ na rozmiar archiwum. Użytkownik może uzyskać dostęp do konfiguracji archiwum z menu na górze głównego okna:

**Konfiguracja -> Archiwum dyskowe**

Po wybraniu opcji pojawi się informacja o wyłączenie aplikacji. W przypadku poważnych zmian, jeżeli jest włączone nagrywanie, konieczne jest zamknięcie aplikacji. Konfiguracja archiwum została opisana w rozdziale 3.1.1.5

## *3.9 Konta użytkowników*

Moduł zarządzania kontami użytkowników w systemie NET PROFESSIONAL. Umożliwia stworzenie złożonej hierarchii praw użytkownika (np. inne prawa dla menadżera ochrony czy innych użytkowników ochrony) czy ograniczeń czasowych dla poszczególnych kont. Również pozwala na przypisanie poszczególnych kamer, wejść, wyjść i kanałów dźwiękowych dla poszczególnych użytkowników.

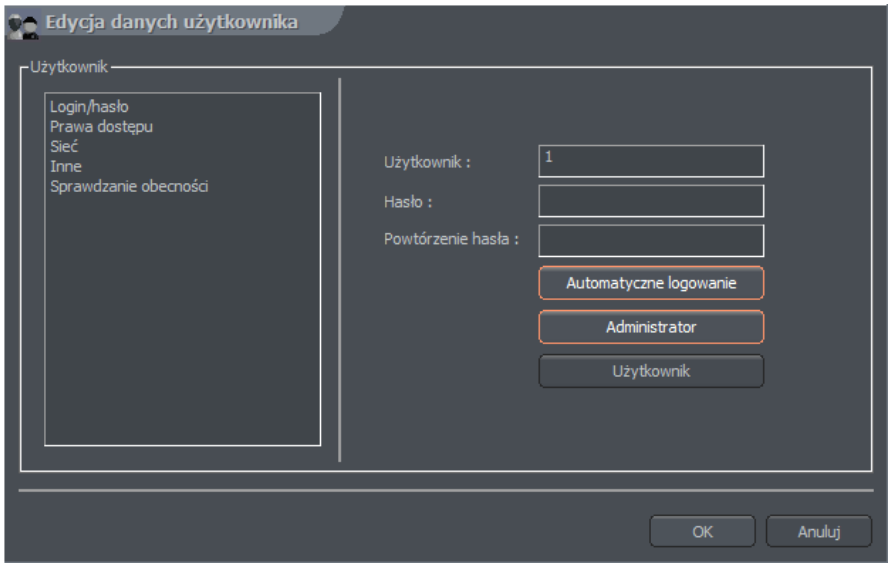



*Fig 46: Konfiguracja kont użytkownika*

Podczas pierwszego uruchomienia system jedynym dostępnym kontem jest konto administrator. Posiada ono wszystkie możliwe uprawnienia. Nowi użytkownicy mogą być dodani za pomocą klawisza **Dodaj**.

| ***Panel*** | ***Pole*** | ***Opis*** |
|---|---|---|
| Użytkownik | Użytkownik | Nazwa użytkownika |
| | Hasło | Hasło dla powyższego użytkownika |
| | Powtórzenie hasła | Powtórzenie wyżej podanego hasła celem weryfikacji poprawności |
| | Automatyczne logowanie | Zaznaczenie tej opcji spowoduje automatyczne zalogowanie użytkownika w momencie startu system NET Professional |
| Sieć | Sprawdzaj IP | Opcja ta pozwala na sprawdzanie adresu IP użytkownika. Jest to użyteczne w momencie, kiedy trzeba zablokować dostęp z konkretnych hostów. |
| | Adres IP | Adres IP, z którego użytkownicy mogą się połączyć z systemem |
| Prawa dostępu | Kamery | Pozwala użytkownikowi na podgląd kamer |
| | Dźwięk | Pozwala użytkownikowi na podsłuch dźwięku |
| | Kamery w archiwum | Pozwala użytkownikowi na przeglądanie archiwum nagrań wideo |
| | Dźwięk w archiwum | Pozwala użytkownikowi na przeglądanie archiwum nagrań wideo |
| | Widoczne wejścia | Widoczne dla użytkownika wejścia alarmowe |
| | Widoczne wyjścia | Widoczne dla użytkownika wyjścia przekaźnikowe |
| | Sterowanie głowicami | Dostęp do sterownia głowicami dla użytkownika |

W przypadku edytowania obecnego użytkownika (przycisk **Edytuj**) opcje pozostają takie same jak przy tworzeniu nowego użytkownika. Dodatkową opcją do zdefiniowania przy

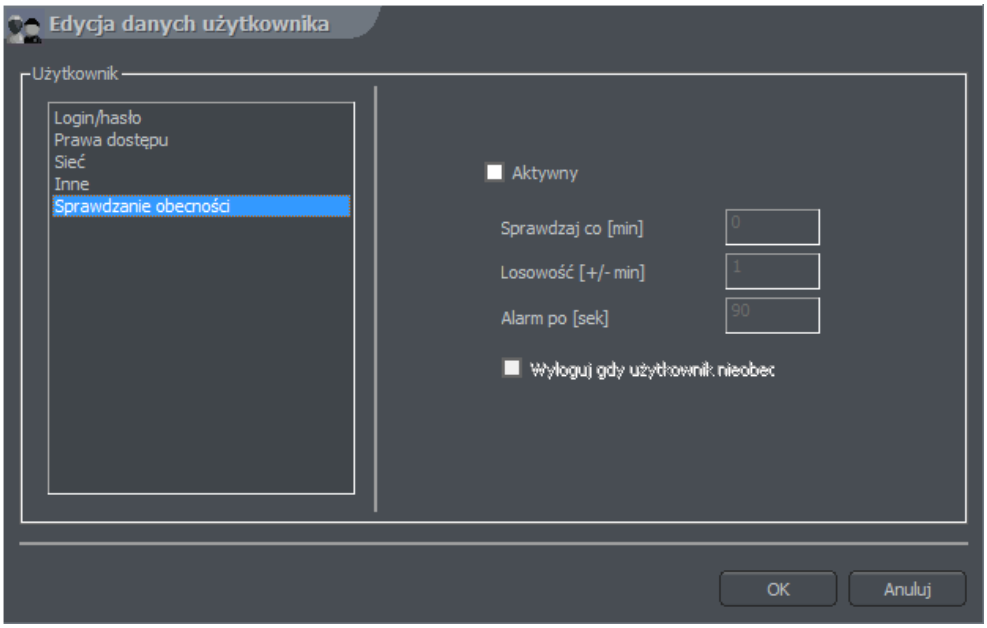



*Fig 47: Konta użytkownika – **Sprawdzanie obecności***

tworzeniu/edycji użytkownika jest opcja **Sprawdzanie obecności**.

Celem tej opcji jest sprawdzenie aktywności użytkownika w zdefiniowanych odstępach czasowych.

| | |
|---|---|
| **Sprawdzaj co [min]** | Odstęp czasu, w jakim następuje kontrola aktywności użytkownika |
| **Losowość[+/-min]** | Losowe odstępy czasu, w jaki następuje kontrola aktywności użytkownika |
| **Alarm po[sek]** | Czas, po jakim wiadomość '**Użytkownik śpi**' zostanie zapisana w logach system I zostanie uruchomiony alarm systemu |

W przypadku pojawienia się komunikatu powinien w zdefiniowanym czasie wcisnąć przyciski, aby potwierdzić swoją obecność. Sekwencja przycisków jest przypadkowe, co czyni niemożliwe użycie makr automatycznie potwierdzających obecność. W przypadku braku reakcji użytkownika aktywuje się alarm "**Użytkownik śpi**". To zdarzenie jest zapisywane w logach programu. Pojawia się okno, które mierzy czas reakcji użytkownika.

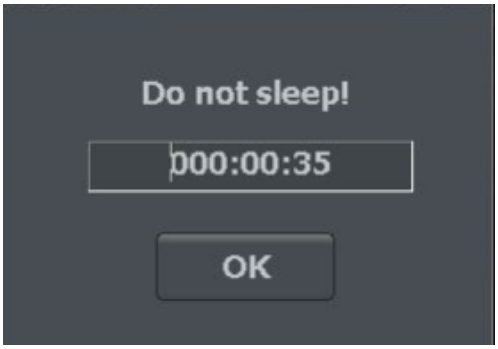


*Fig 48: Konta użytkownika –*
***Sprawdzanie obecności***

## *3.10 Głowice obrotowe*

System NET PROFESSIONAL pozwala na kontrolę głowic analogowych kamer (z użyciem kart rozszerzeń ConExt) I kamer cyfrowych (kontrola przez protokół TCP/IP). Unikalną funkcją jest możliwość dodania nowych protokołów i edycja tych, które już są zaimplementowane. Urządzenia używane do kontroli głowic to na przykład: klawiatura, mysz, panel sterowania głowicą z menu aplikacji, joystick, panele przemysłowe podłączane przez USB lub port MIDI/Gameport itd.

### *3.10.1 Konfiguracja głowic obrotowych*

### 3.10.1.1 Ustawienia

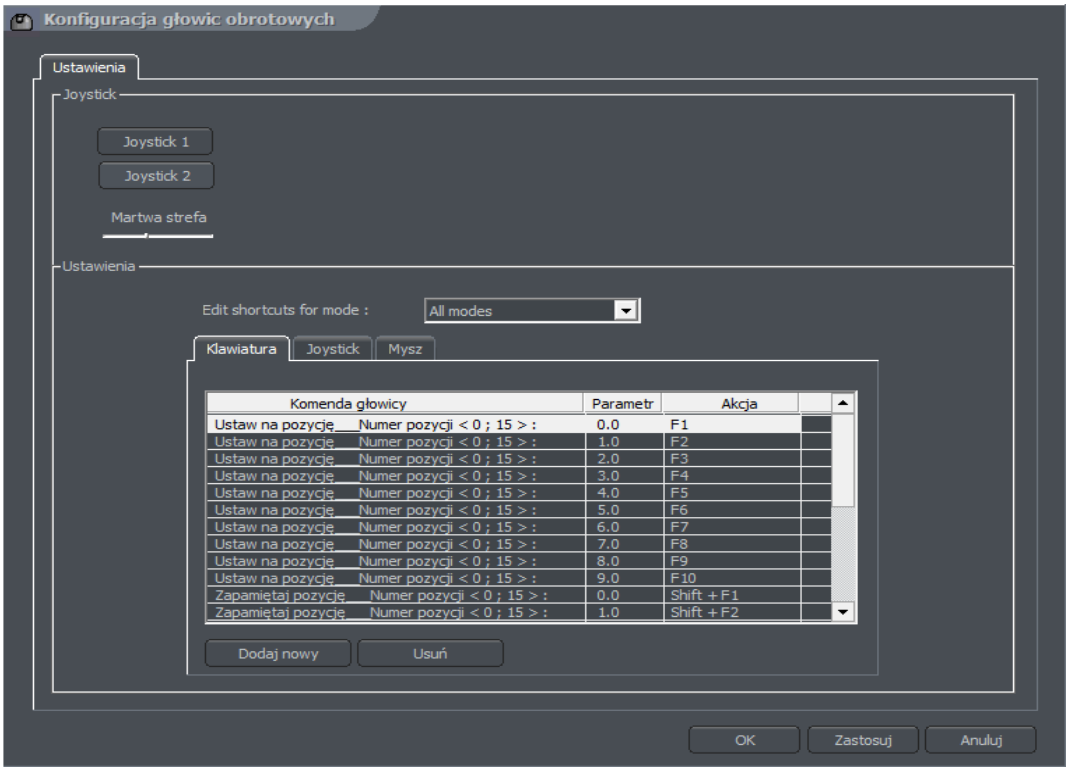


*Fig 49: Ustawienia Głowic*

| ***Panel*** | ***Pole*** | ***Opis*** |
|---|---|---|
| Joystick | Joystick | Aktywuje joystick. Jeżeli wystąpią błędy w połączeniu zostaną one wyświetlone. |
| | Martwa strefa | "Zakres ruchu" Joysticka, na który system nie zareaguje |
| Ustawienia | Ustawienia dotyczące komend kontroli. Ten panel jest podzielony na trzy sekcje: Klawiatura, Joystick i Mysz. Możliwe jest dodanie nowych komend jak również edytowanie istniejących. Aby dokonać edycji komendy wystarczy kliknąć dwukrotnie na nazwę komendy. Aby dodać komendę kliknij "**Dodaj nowy**". | |
| | Komenda głowicy | Nazwa komendy (opisuje jej funkcję) |
| | Parametr | Wartość parametru, która jest wysyłana do głowicy podczas wykonywania komendy |
| | Akcja | Skrót klawiszowy do danej komendy (dla myszy I joysticka te opcje są przypisane na stałe do ich funkcji). |

### 3.10.1.2 Protokoły

Protokoły zaimplementowane w systemie NET PROFESSIONAL są rekomendowane przez producentów. Nie ma konieczności zmiany ich parametrów. Przed dodanie protokołu do programu należy uzyskać specyfikację techniczną (np. od producenta głowicy), aby uzupełnić brakujące luki.

AD/SENSORMATIC
AXIS
CANON VC-C4
COLOR CCD AN800's
ACTI-ACM85xx
DSCP
HISHARP (HSCP)
HN
HNHG
HUAREN
HY
JFKJ
JVC
KALATEL1
KALATEL2
KALATEL KTD-312
KELI
LILIN PIH-717A
LILIN PIH-717
NV-2050P
PANASONIC-CONV
PANASONIC-NEW
PELCO 'D'
PELCO 'D' 9600
PELCO 'D' ver.4
PELCO 'P' 2400
PELCO 'P' 4800
PELCO 'P' ver.II
PHILIPS TC-8560
SAMSUNG
SONY EVI-D3x
SVE
TELECOM
VIDO B01
WD
ZC-NAF27
SONY-VISCA CAM
SONY-VISCA PTZ
DYNACOLOR
ACTI-CAM66xx
D-MAX SUPERIOR DSC-2xxS

### *3.10.2 Panel kontroli głowicy*

Panel ten pozwala na sterowanie głowicą. Jest on substytutem urządzeń sterujących takich jak joystick czy klawiatura przemysłowa.

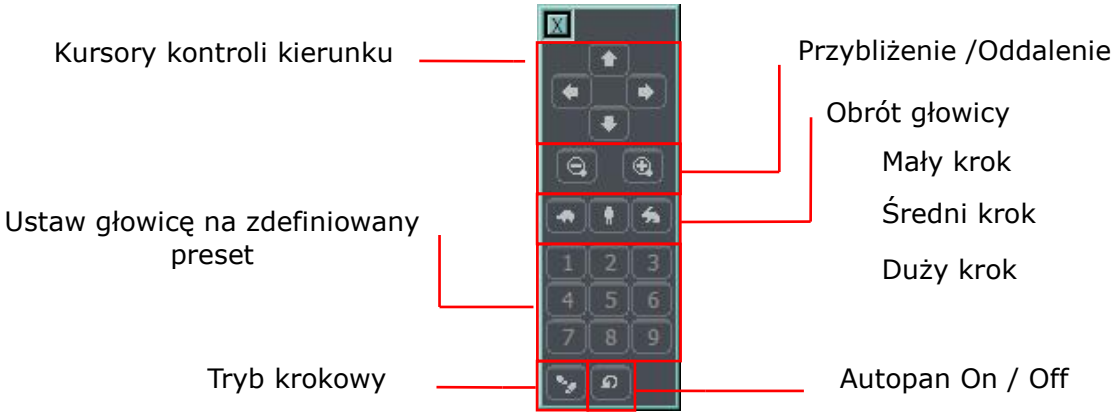



*Fig 50: Ustawienia Głowic*

### *3.11 Edytor E-mapy*

E-mapa jest narzędziem pozwalającym na zaprojektowanie graficznego rozkładu kamer, wyjść przełącznikowych i wejść alarmowych. Dodatkowo, możliwe jest aktywowanie wyjść przełącznikowych, monitorowanie wejść alarmowych, kamer i kanałów dźwiękowych. Jako tło E-mapy można użyć plików graficznych (.jpg .gif .png). Edytor E-mapy można uruchomić z menu na górze okna:

**Konfiguracja -> Edytor e-mapy**

E-mapa może mieć strukturę drzewka. Poniżej znajduje się przykład E-mapy:

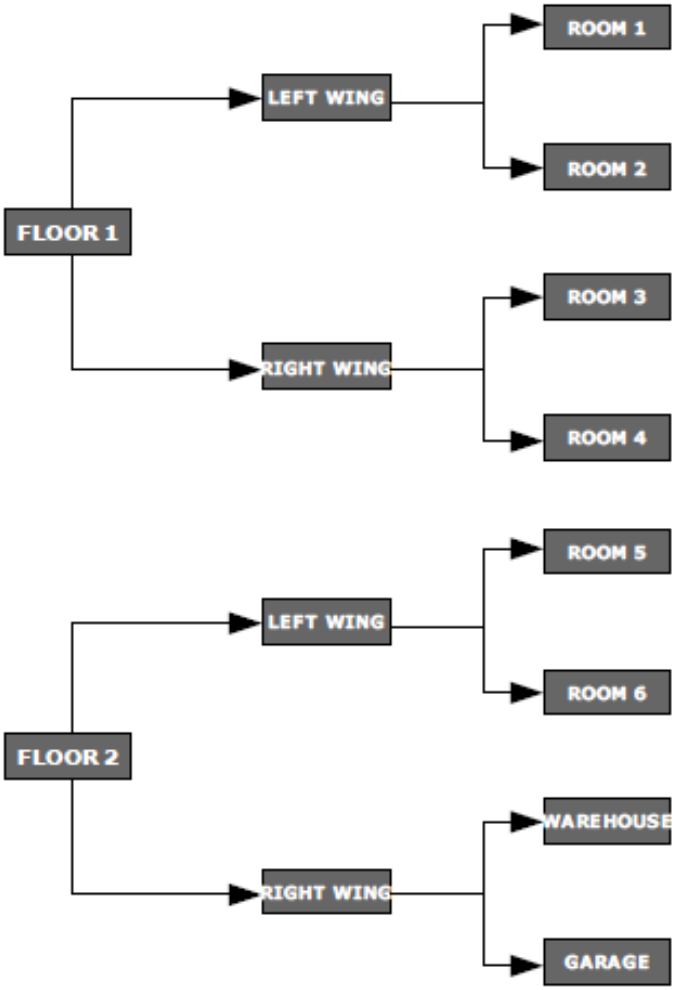
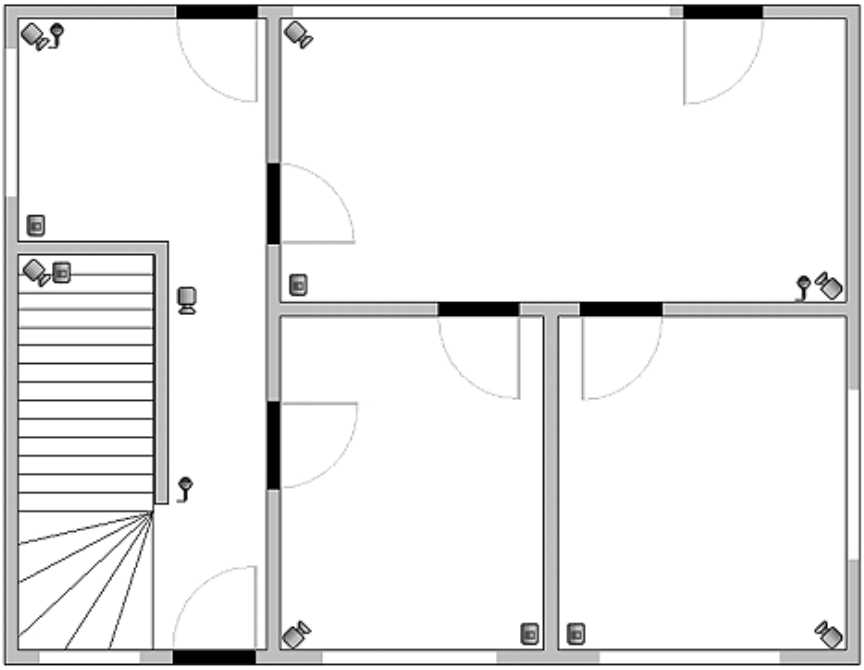



*Fig 51: Przykład struktury E-mapy*

Na następnej stronie znajduje się przykład e-mapy z



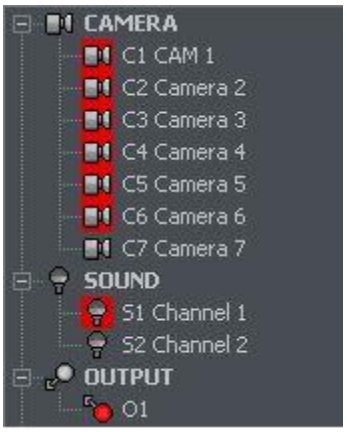
rozmieszczonymi znacznikami.

W głównej części okna widoczny jest schemat pomieszczeń z widocznymi kamerami, wejściami alarmowymi, wyjściami przekaźnikowymi I kanałami dźwiękowymi. Przez kliknięcie prawym klawiszem myszy możemy zmienić nazwę tła obecnego poziomu i dodać nowy poziom (**właściwości**). Dodając nowy poziom konieczne jest sprawdzenie, które obiekty są zaznaczone na liście. Na przykład, jeżeli spróbujemy dodać poziom, konieczne jest wybranie z listy głównej nazwy "**Budynek**". Jeżeli będziemy chcieli dodać znacznik na poziomie pierwszym należy wybrać **1 piętro**.

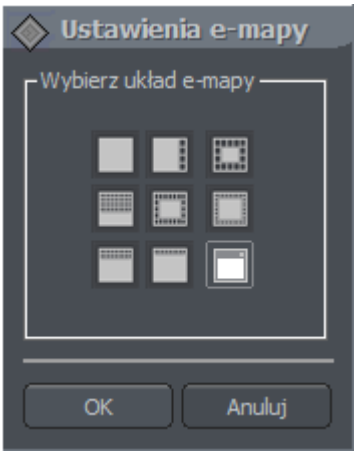
W górnym lewym rogu został umieszczony panel z drzewkiem dostępnych e-map. W przykładzie powyżej, **Budynek** podzielony jest na dwa piętra. Do pięter tych dodano różne elementy. Wybranie jednego z pięter spowoduje wyświetlenie jego schematu. Po kliknięciu prawym klawiszem myszy na nazwę pojawi się dodatkowe menu:

| ***Opcja*** | ***Opis*** |
|---|---|
| Przesuń w górę | Przesuwa wybraną pozycję o jedną pozycję do góry. Jeżeli zaznaczona jest cała "gałąź" zostanie ona przeniesiona z wszystkim elementami. |
| Przesuń w dół | Przesuwa wybraną pozycję o jedną pozycję w dół. |
| Usuń element | Usuwa wybrany element |
| Właściwości | Właściwości wybranego elementu. Jeżeli zostanie wybrana cała gałąź, możliwa jest zmiana nazwy I graficznego planu. Jeżeli wybrana jest kamera, wejście alarmowe itd. możliwa jest zmiana typu wyświetlanej ikony. |

Poniżej znajduje się panel z "drzewkowym" schematem dostępnych urządzeń (kamer, mikrofonów itd.). Urządzenia te można w łatwy sposób umieścić na e-mapę przez „przeciągnij i upuść". Czerwone tło oznacza, że urządzenie zostało już umieszczone na e-mapie.



W prawym górnym rogu znajduje się przycisk "**Układ e-mapy**". Wciśnięcie jego spowoduje wyświetlenie wszystkich dostępnych układów e-map razem z rozkładem kamer. Dostępnych jest dziewięć układów. Jasny obszar oznacza miejsce wyświetlenia e-mapy. Ostatnia opcja pozwala na wyświetlenie e-mapy na oddzielnym monitorze[4].




Kiedy e-mapa jest gotowa, można ją zapisać I ponownie załadować po reinstalacji. Aby tego dokonać należy użyć dwóch przycisków umieszczonych w dolnym prawym rogu: **Wczytaj e-mapę** i **Zapisz e-mapę.**

## *3.12 Ustawienia programu*

### *3.12.1 Poczta*

Parametry serwera poczty używanego przez serwer NET PROFESSIONAL do wysyłania wiadomości do użytkownika.

[4]Jeżeli wiele monitrów jest w użytku

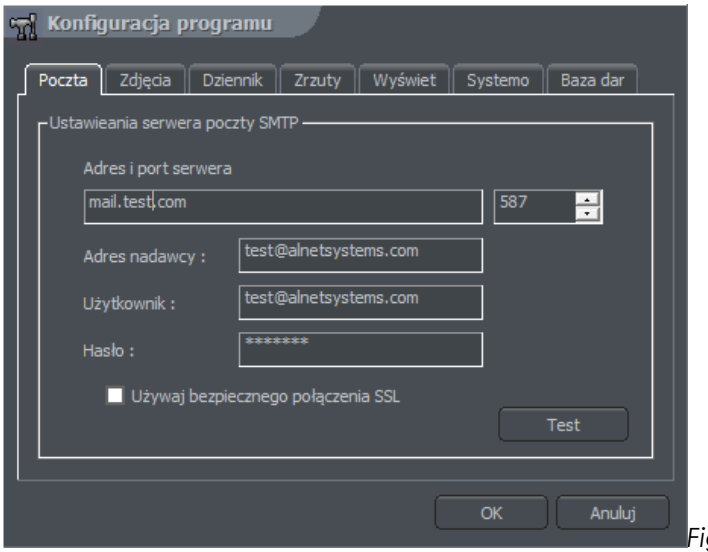



*Fig 52: Ustawienia program – e-mail*

| ***Pole*** | ***Opis*** |
|---|---|
| Adres i port serwera | Adres IP lub domena serwera poczty wychodzącej |
| | Port serwera SMTP |
| Adres nadawcy | Adres widoczny w polu *Nadawca* |
| Użytkownik | Nazwa użytkownika |
| Hasło | Hasło dla podanego powyżej użytkownika |
| Test | Wybranie tej opcji spowoduje wysłanie wiadomości testowej na adres podany w polu Adres nadawcy |

### *3.12.2 Zdjęcia*

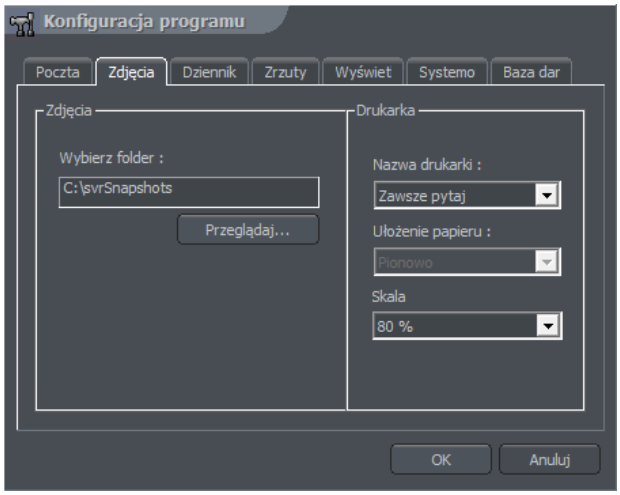



*Fig 53: Ustawienia programu - zdjęcia*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Zdjęcia | Wybierz folder | Miejsce na dysku gdzie będą zapisywane zdjęcia |
| Drukarka | Nazwa drukarki | Wybór domyślnej drukarki. Jeżeli zostanie wybrana opcja "Zawsze pytaj" program będzie prosił o wybranie drukarki za każdym razem, kiedy użytkownik wybierze opcję drukuj. |
| | Ułożenie papieru | Orientacja papieru w drukarce |
| | Skala | Procentowa skala obrazu |

### 3.12.3 Dziennik

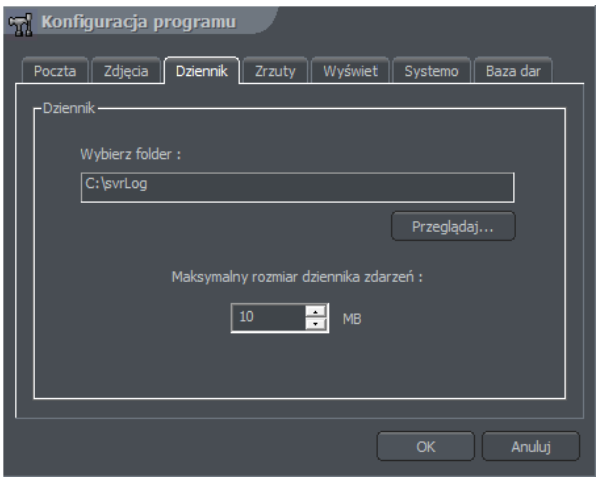



*Fig 54: Ustawienia programu – Dziennik zdarzeń*

| ***Pole*** | ***Opis*** |
|---|---|
| Wybierze folder | Miejsce na dysku gdzie będą zapisywane dzienniki zdarzeń |
| Maksymalny rozmiar dziennika zdarzeń | Maksymalny rozmiar pojedynczego pliku z dziennikiem zdarzeń. |

### 3.12.4 Zrzuty ekranu

Zakładka pozwalająca na aktywację Automatycznych zrzutów ekranu.

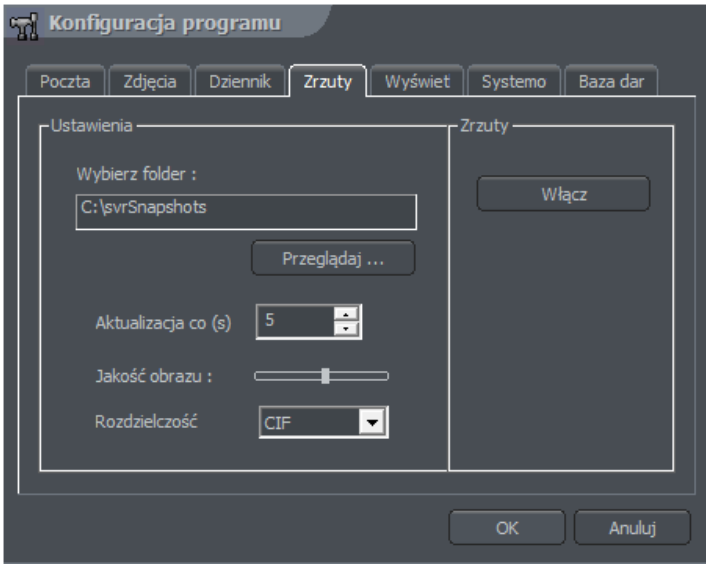



*Fig 55: Ustawienia programu – Zrzuty ekranu*

| ***Pole*** | ***Opis*** |
|---|---|
| Wybierz folder | Miejsce na dysku gdzie będą zapisywane automatyczne zrzuty ekranu |
| Aktualizacja co(s) | Odstęp czasowy pomiędzy kolejnymi zrzutami |
| Jakość obrazu | Przesuń suwak, aby ustawić jakość zrzutu. |
| Włącz | Aktywuje zrzuty |

### 3.12.5 Wyświetlanie

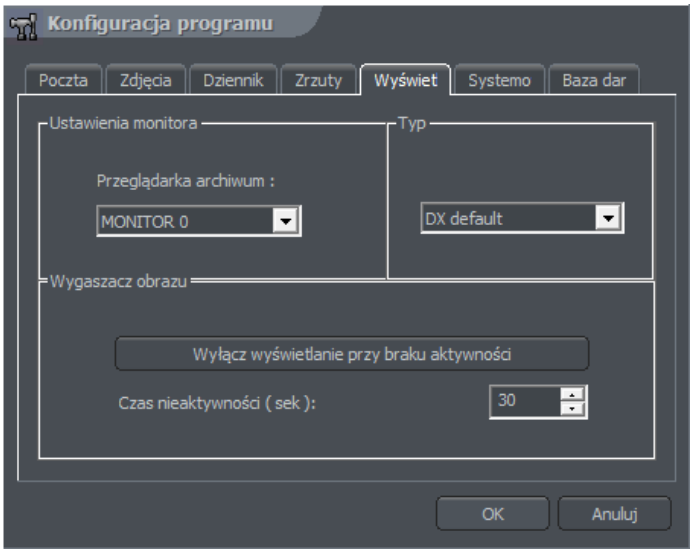


*Fig 56: Ustawienia programu - Wyświetlanie*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Ustawienia monitora | Przeglądarka archiwum | Wybór monitora, na którym zostanie wyświetlone archiwum |
| Typ | Metoda wyświetlania obrazu. Metoda zależy od zainstalowanej karty graficznej I wspieranych trybów wyświetlania. | |
| | DX default | System automatycznie spróbuje wybrać jedną z dostępnych opcji. |
| | DX Overlay | |
| | DX YUV12 | |
| | DX YUY2 | |
| | DX RGB565 | |
| | GDI | |
| Wygaszacz obrazu | Wyłącz wyświetlanie przy braku aktywności | Oszczędza zasoby systemowe przez wyłączenie wyświetlania obrazu (po czasie nieaktywności) |
| | Czas nieaktywności (sek) | Czas nieaktywności, po jakim zostanie wyłączony obraz z kamer |

Aby przywrócić obraz wystarczy kliknąć dwukrotnie w dowolnym miejscu na obszarze wyświetlania obrazu.

### 3.12.6 Systemowe

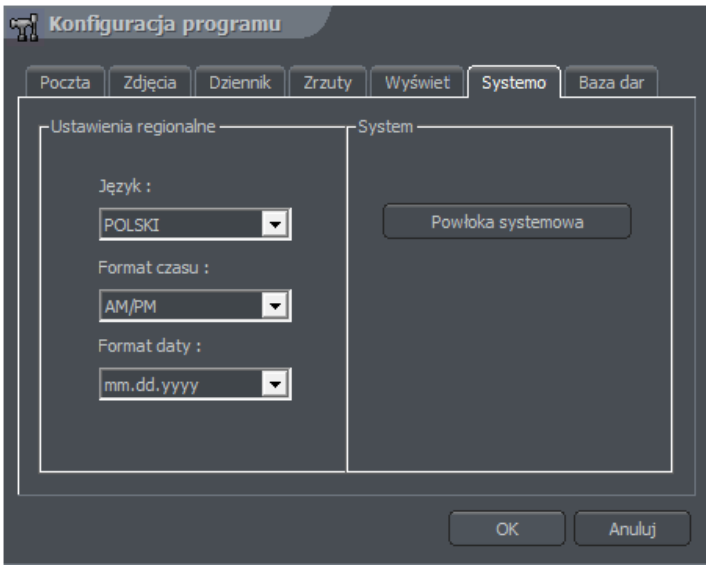



*Fig 57: Ustawienie programu – ustawienia systemowe*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Ustawienia regionalne | Język | Język w programie |
| | Format czasu | Wyświetlany format czasu: 12 lub 24 h |
| | Format daty | Wyświetlany format daty:<br>dd – dzień<br>mm – miesiąc<br>yyyy – rok |
| | Watchdog(ta funkcja jest dostępna tylko z kartami przechwytywania obrazu z przełącznikiem watchdog) | Monitor sprzętowy sprawdzający system komputerowy. Jeżeli system operacyjny nie reaguje resetuje I restartuje go. Aby aktywować tą funkcję należy podłączyć kartę przechwytywania obrazu z zworkami resetu na płycie głównej za pomocą czarnego kabla „watchdog”. |
| System | Powłoka systemowa | Uaktywnia VDRS jako powłokę systemową. Oznacza to, że VDRS zastąpi standardowy interfejs Windows I wyłączy dostęp do innych aplikacji (np. gier, Akcesorii, Internet Explorera itp.). Menadżer zadań również zostanie wyłączony (aby uniemożliwić wyłączenie systemu VDRS i włączenie innych aplikacji). Wyłączenie systemu VDRS w trybie powłoki systemowej spowoduje wyłączenie system Windows. Opcja minimalizuj będzie nieaktywna. |

### 3.12.7 Baza danych

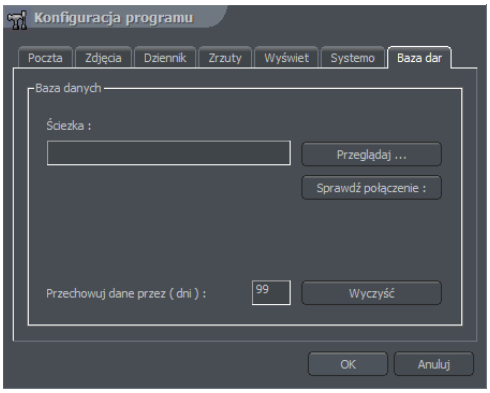
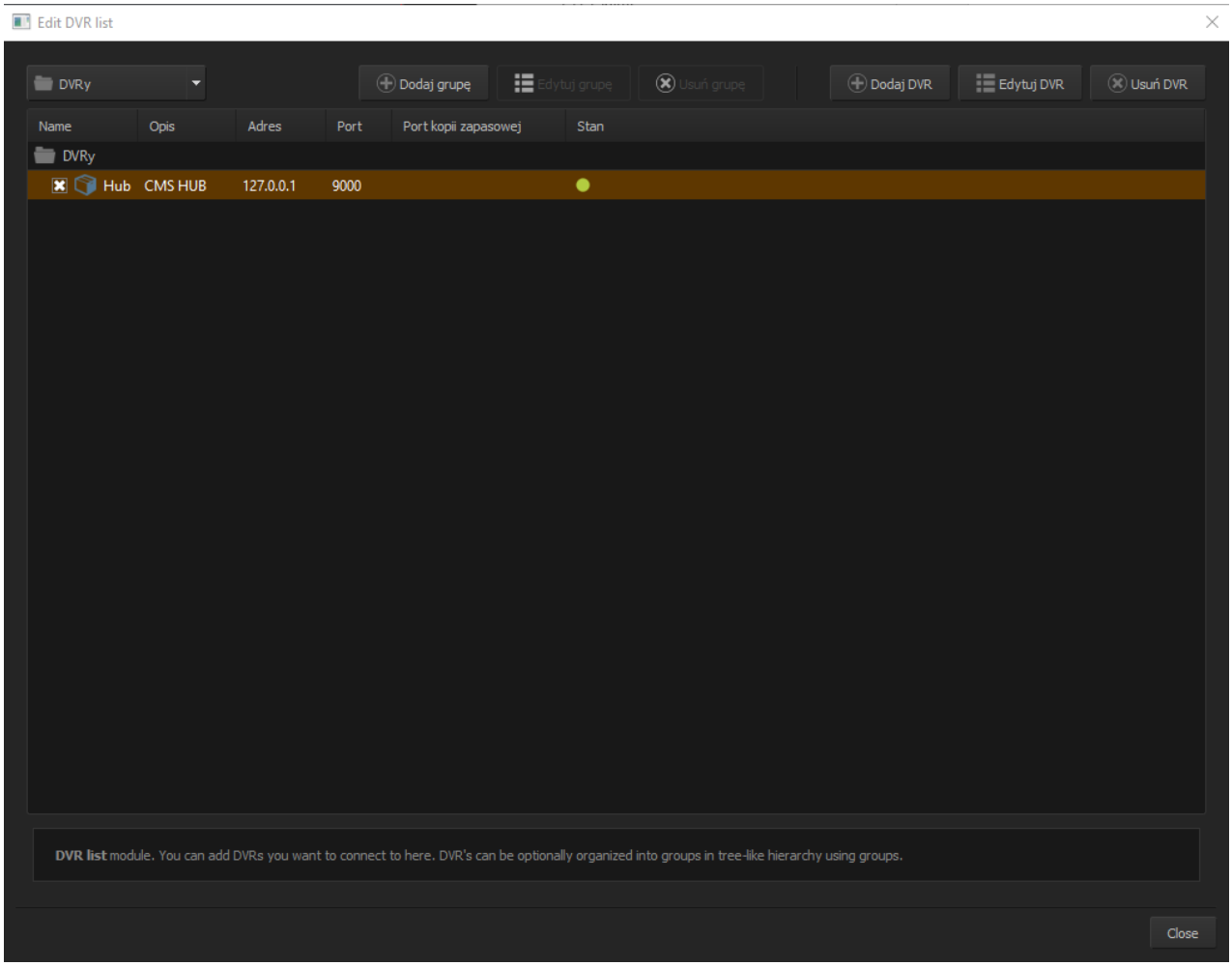



*Fig 58: Ustawienia programu – ustawienia Bazy*

### 3.12.8 Zaawansowane

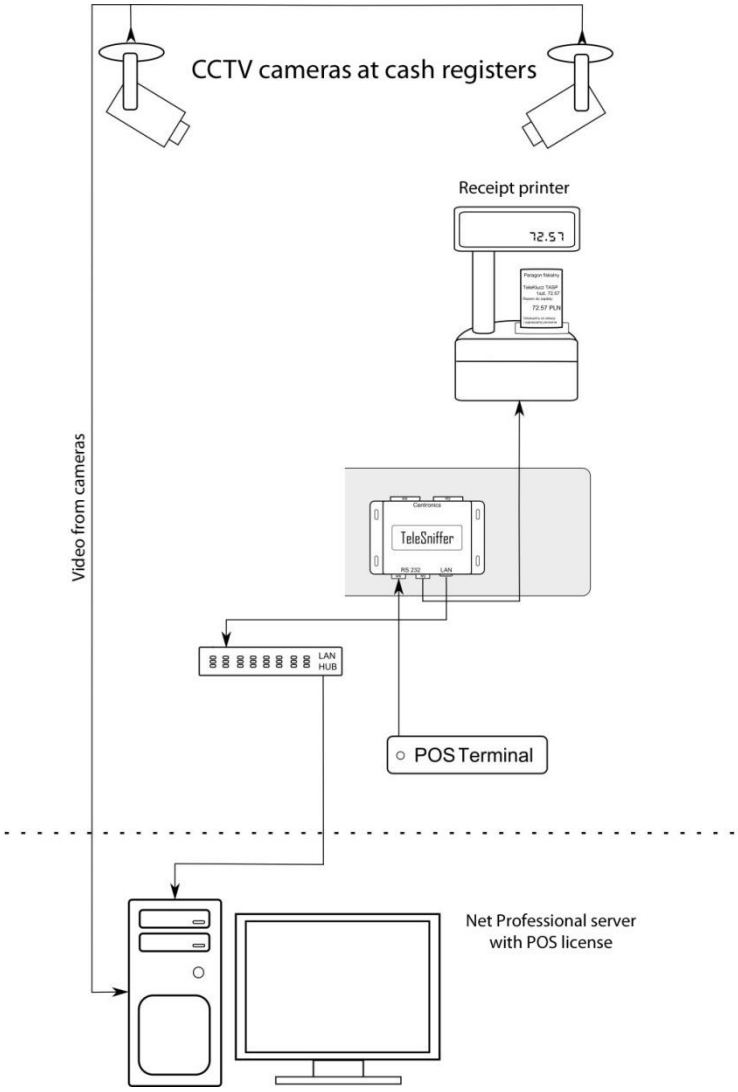
#### 3.12.8.1 Otrzymawanie rozszerzonych zdarzeń z innych serwerów



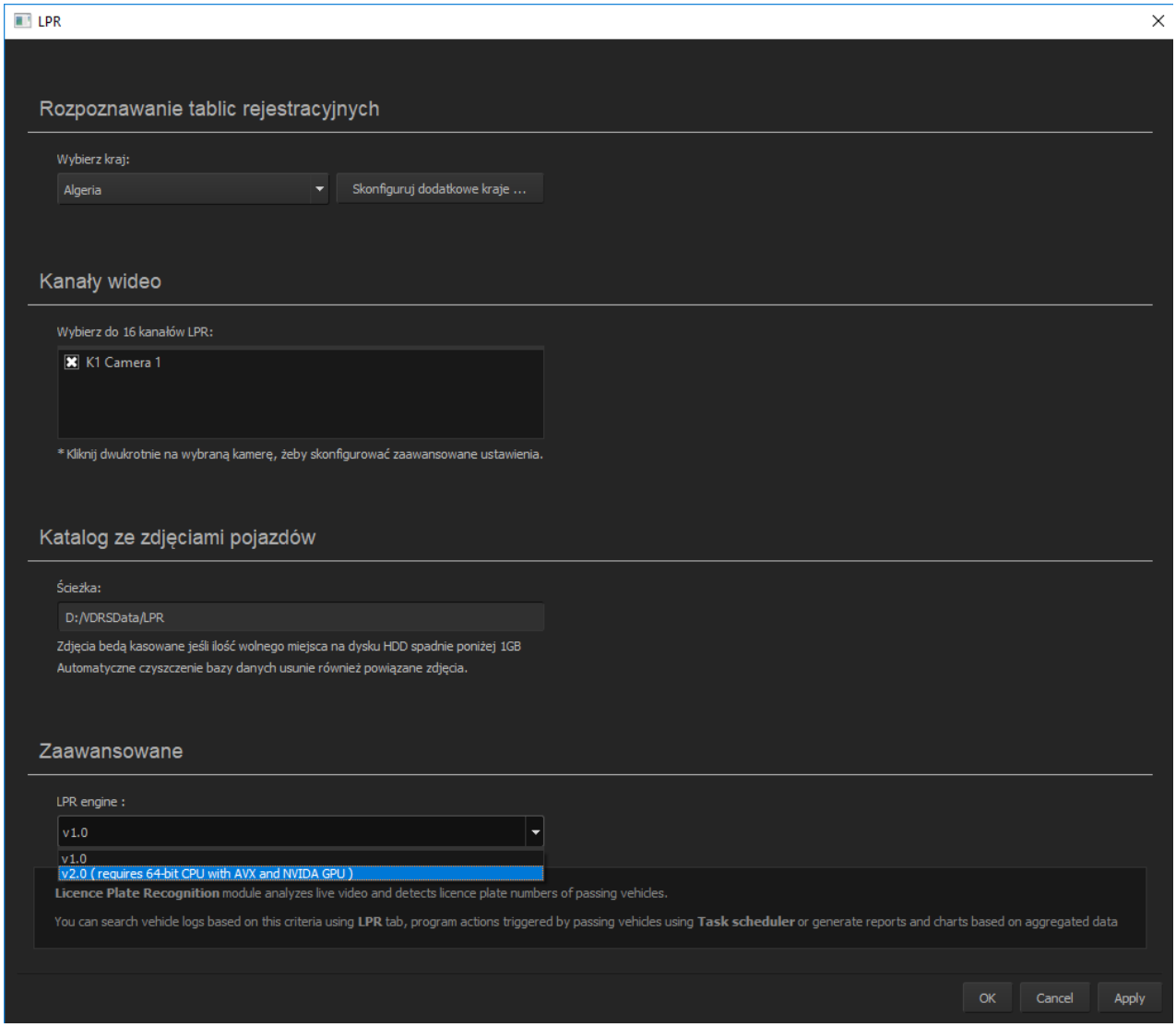

Otrzymywanie rozszerzonych zdarzeń z innych serwerów umożliwia integrację wielu rozproszonych serwerów w jeden, homogeniczny system.

### *3.12.8.1 Ustawienia POS*

Alnet Sniffer jest urządzeniem podłączanym w sieci systemu monitoringu za pomocą RJ45 i RS232. Sygnał jest przechwytywany pomiędzy kasą – urządzeniem POS, a drukarką, pozwala to na przekazywanie danych na bieżąco do systemu monitoringu do dalszego wyszukiwania, sprawdzania, obróbki, W każdej chwili w CMS4 jest możwliość podglądu archwiwalnych jak i żywych transkacji.



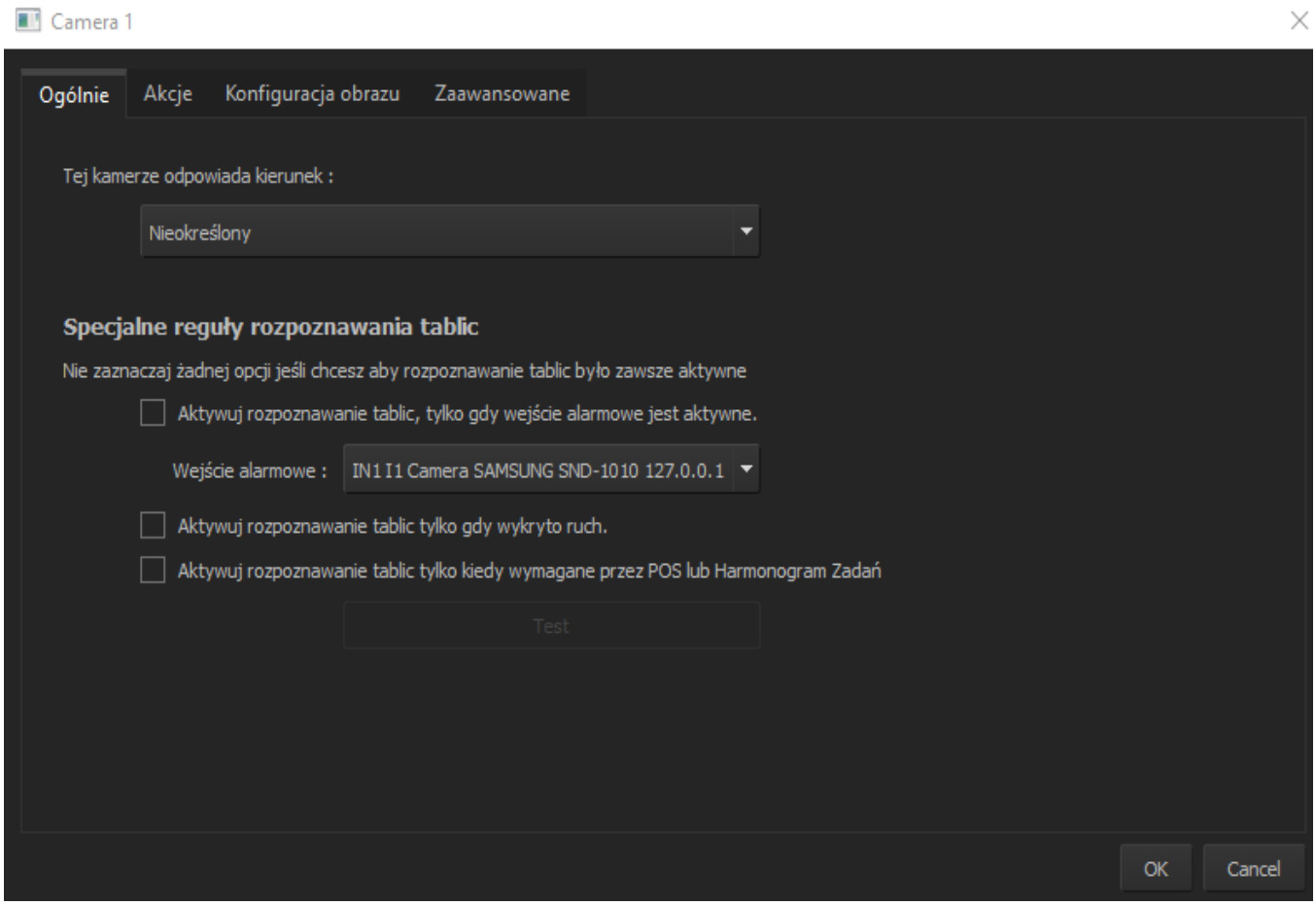
### 3.12.8.2 Ustawienia LPR



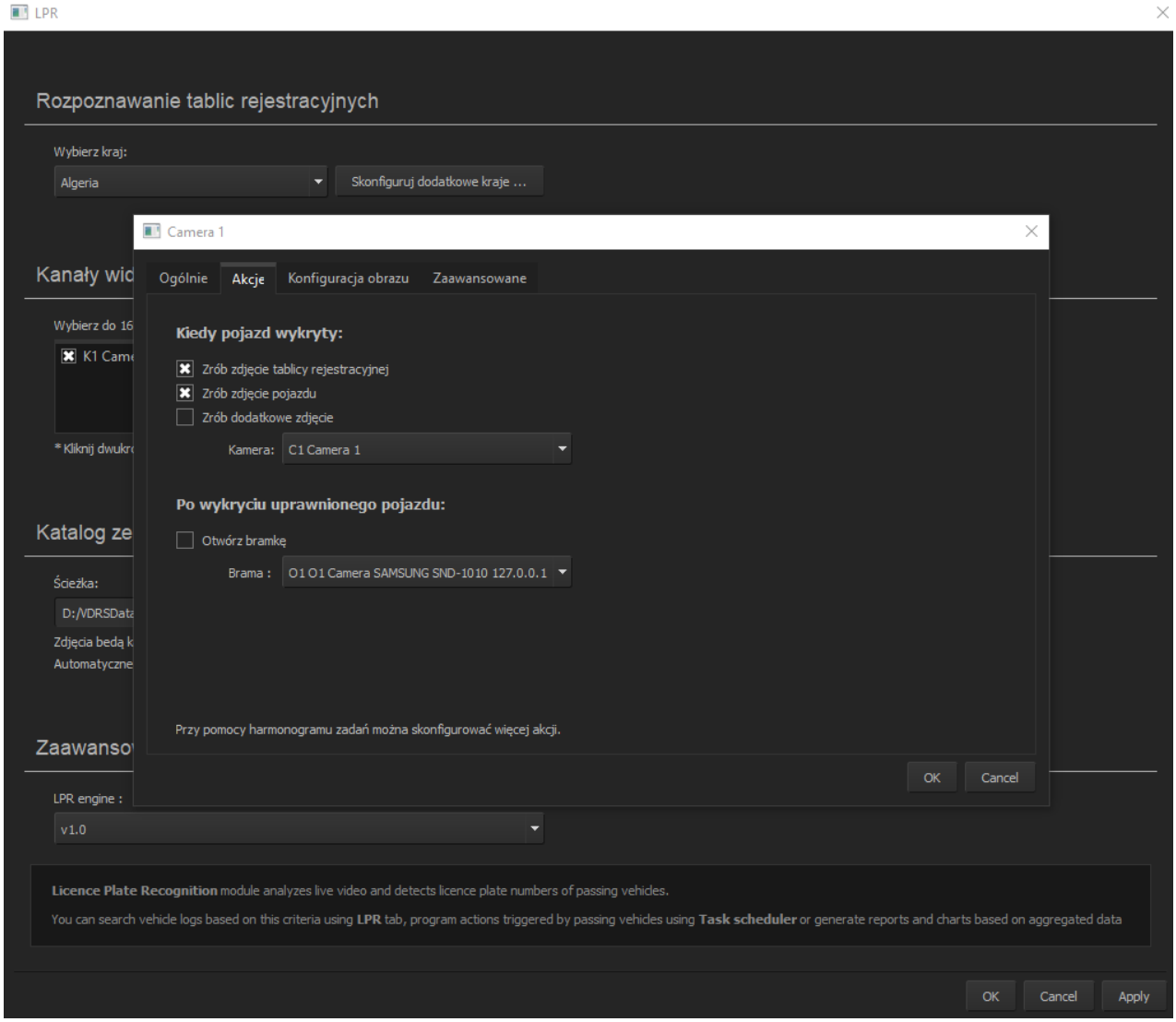

LPR to License Plate Recognition, system rozpoznawawnie tablic rejestracyjnych, umozliwia to szybkie identyfikowanie pojazdów w zasięgu widzenia kamer, do dyspozycji są 2 silniki, v1.0 standardowy – dedykowany dla wszystkich procesorów, v2.0 jest skierowana dla posiadaczy kart nvidia z CUDA core'ami oraz nowszymi procesorami Intel z obsługą bibliotek AVX – Sandy Bridge i wzwyż.

#### 3.12.8.2.1 Ustawianie kamer LPR

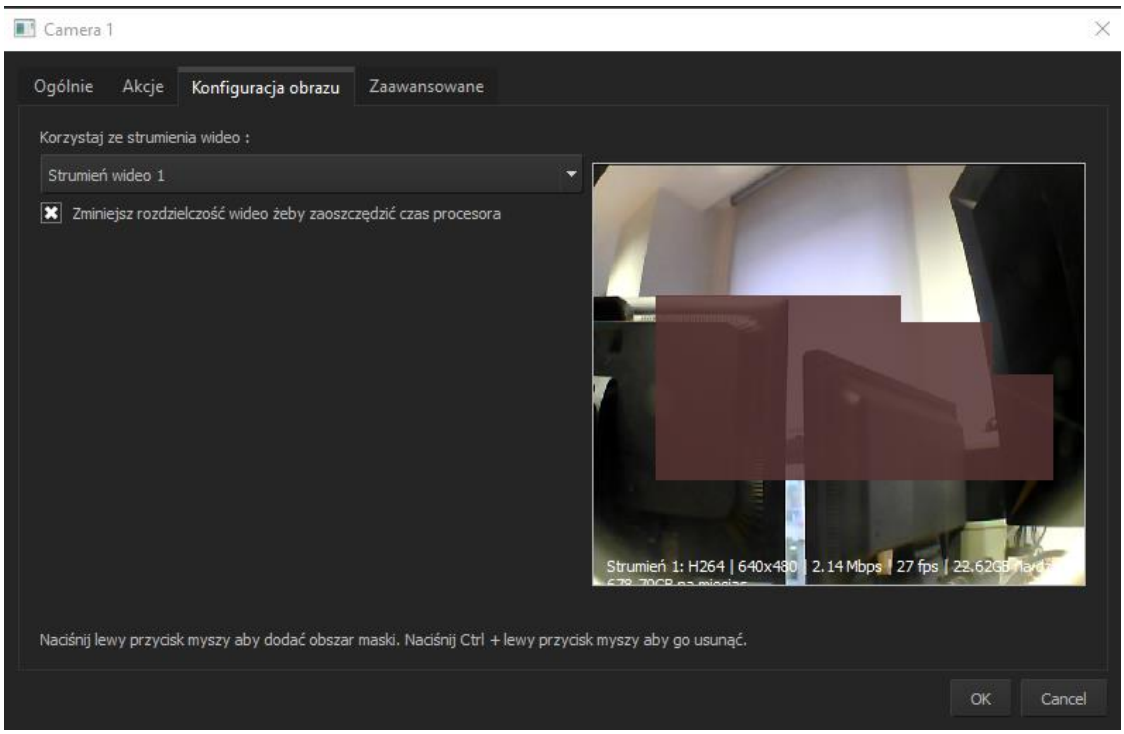
Zaawansowane ustawienia kamer LPR można wywowałać przez dwukliknięcie na nazwę kamery



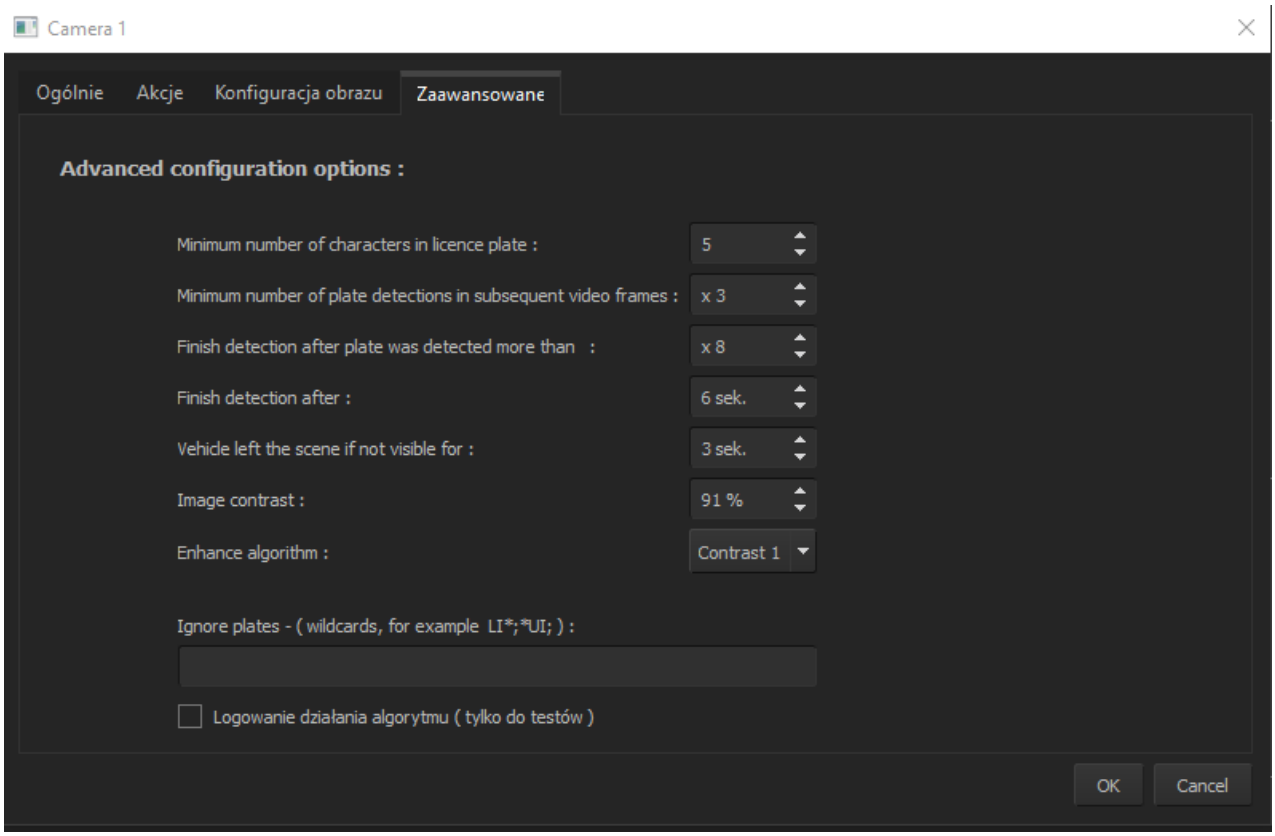

Tutaj można skonfigurować kierunek, na który kamera ma widok, pozwala to skonfigurować system tak, żeby wyliczał czas przebywania w strefie. Specjalne reguły rozpoznawanie tablic to reguły, kóre określają moment włączenia LPR, pozwala to oszczędzić zużycie CPU w momentach, kiedy LPR jest zbędny i zapobiega fałszywym alarmom.




W tym miejscu aplikacja umożliwia skonfigurowanie dodatkowych akcji związanych z rozpoznawaniem tablic, takich jak zdjęcia z dodatkowych kamer, załączaniem zdjęć tablic rejestracyjnych, jak i całego pojazdu, dodatkowo, jeżeli pojazd jest rozpoznany w bazie pojazdów uprawnionych, można skonfigurować automatyczne otwieranie bram, szlabanów.

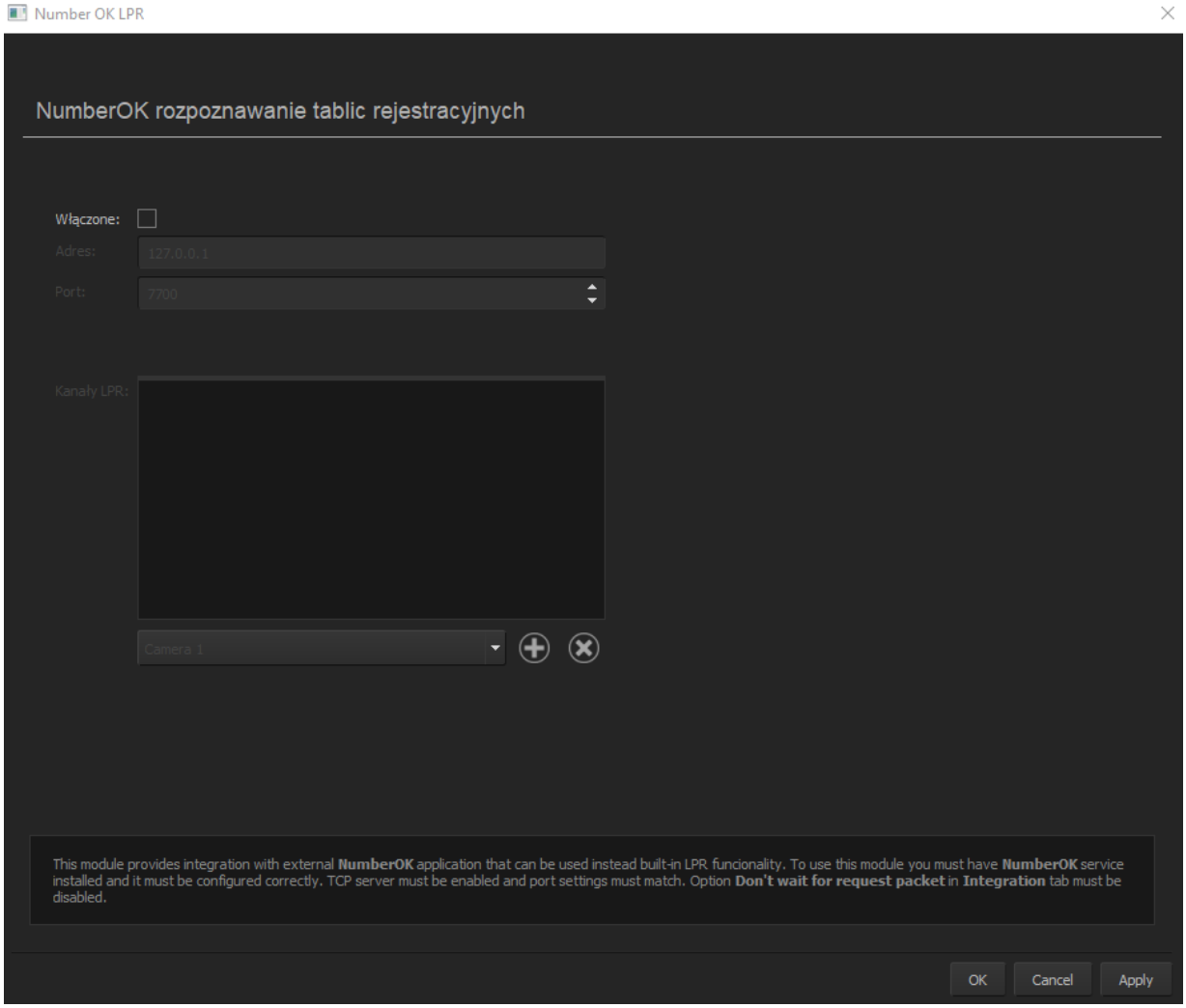



Konfiguracja obrazu – możliwe jest ustawienia masek, które precyzują obszar, w którym aplikacja oczekuje pojawienia się tablic rejestracyjnych, możliwe jest też skalowanie w dół rozdzielczości, celem oszczędzania zużycia procesora.



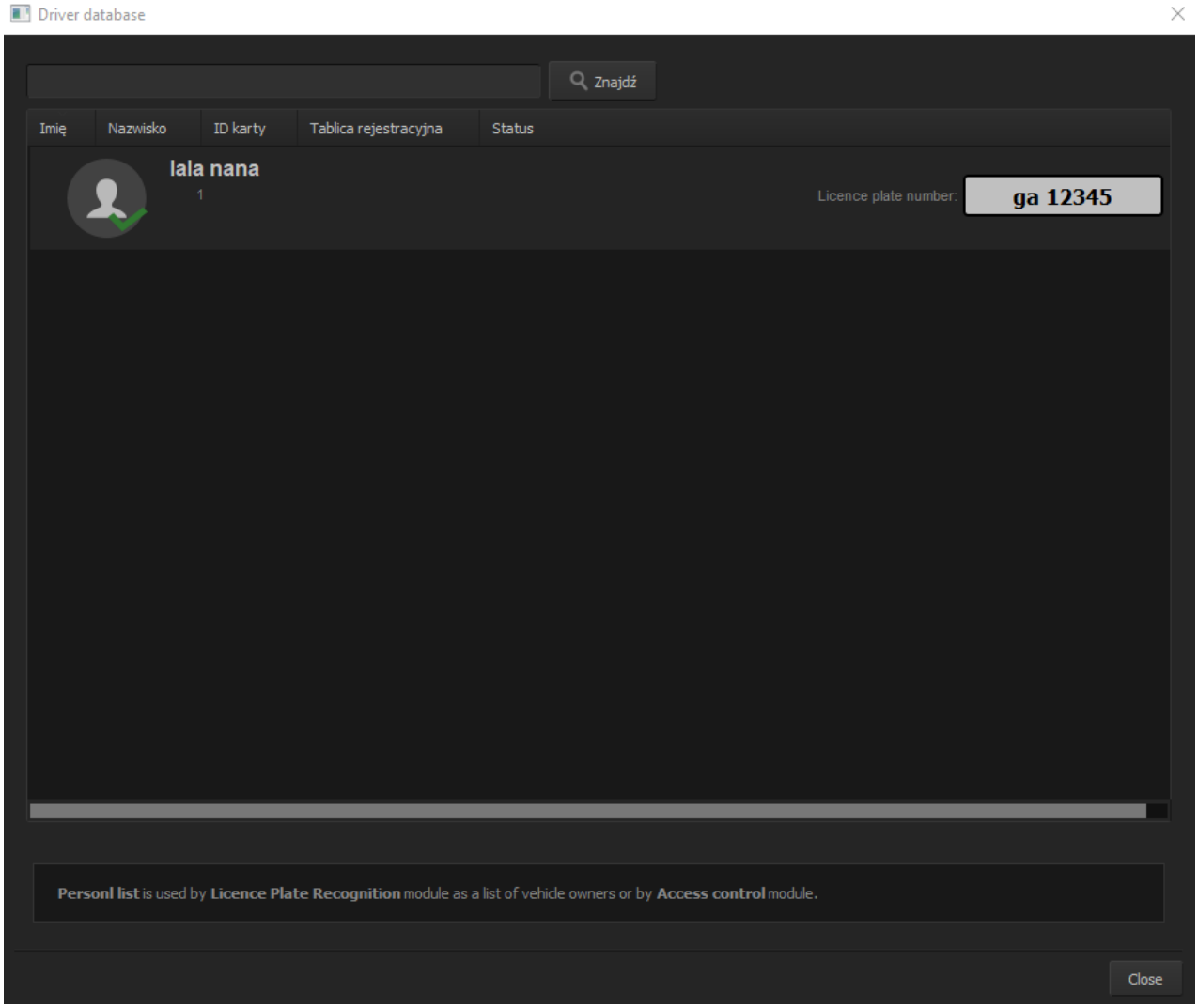

Zaawansowane ustawienia pozwalają na precyzyjną, dokładną kalibrację systemu pod konkretne zastosowania, konkretne oznaczenia.

### *3.12.8.3 Number OK ustawienia*



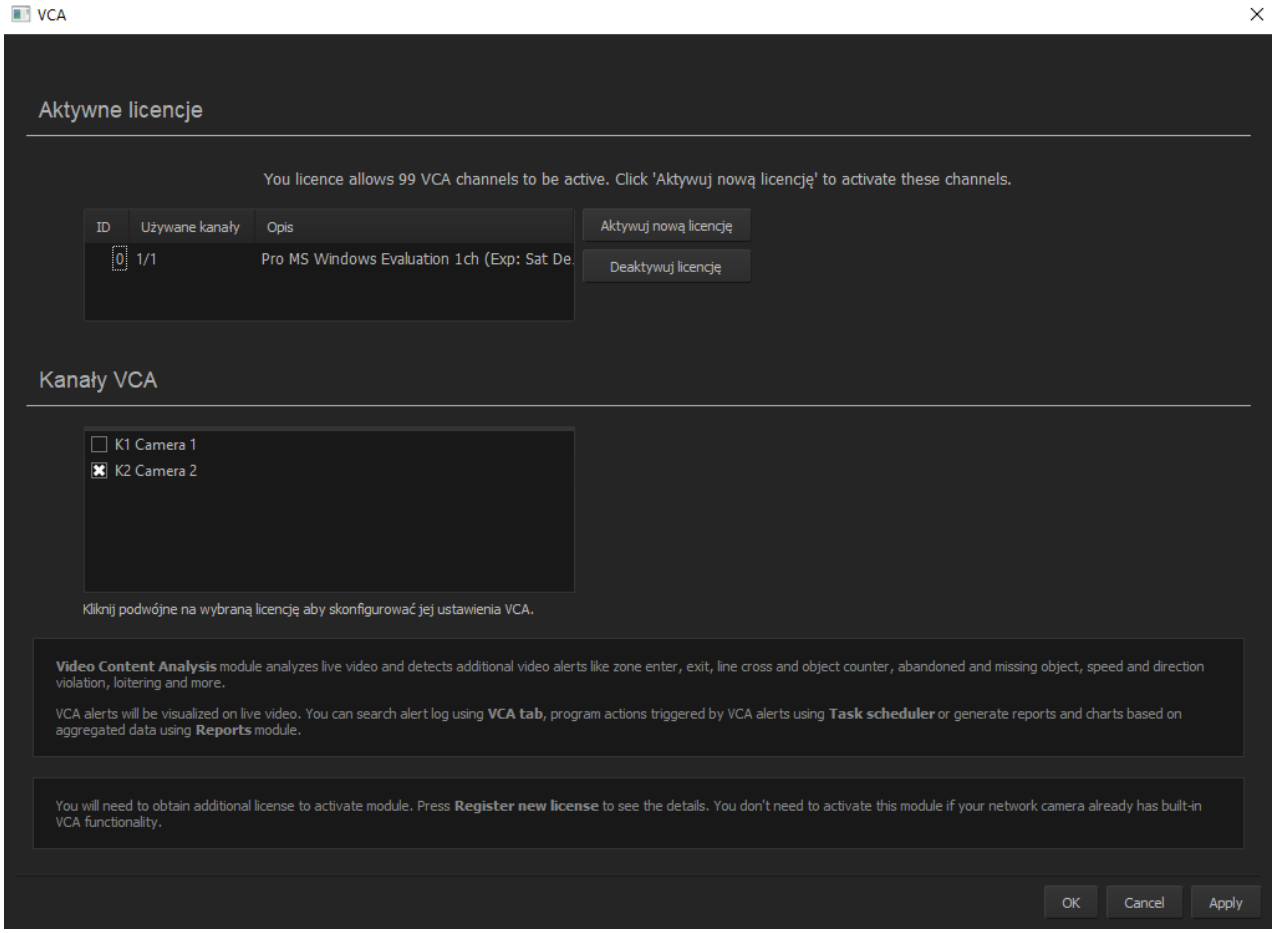

Tutaj można skonfigurować i włączyć integrację z zewnętrzną aplikacją do rozpoznawiania tablic, NumberOK.

### *3.12.8.4 Baza kierowców*



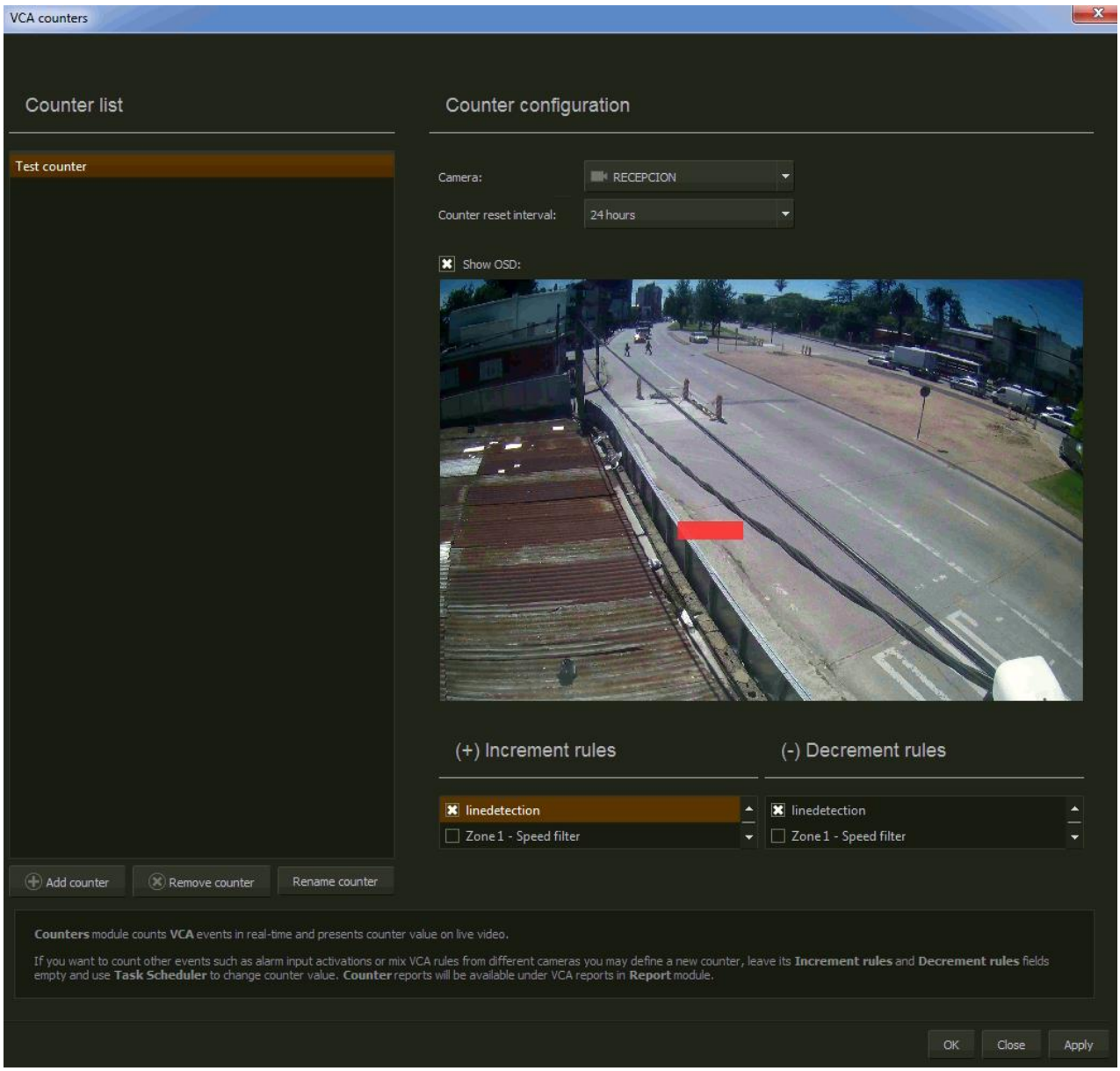

W przypadku połączenia z CMS HUB tutaj można zobaczyć listę kierowców, w przypadku braku łączności z CMS HUB pojawi się przycisk manualnego dodawania danych kierowców. Dane z tego okna są wykorzystywane w systemie LPR i kontroli dostępu

### 3.12.8.5 VCA Ustawienia



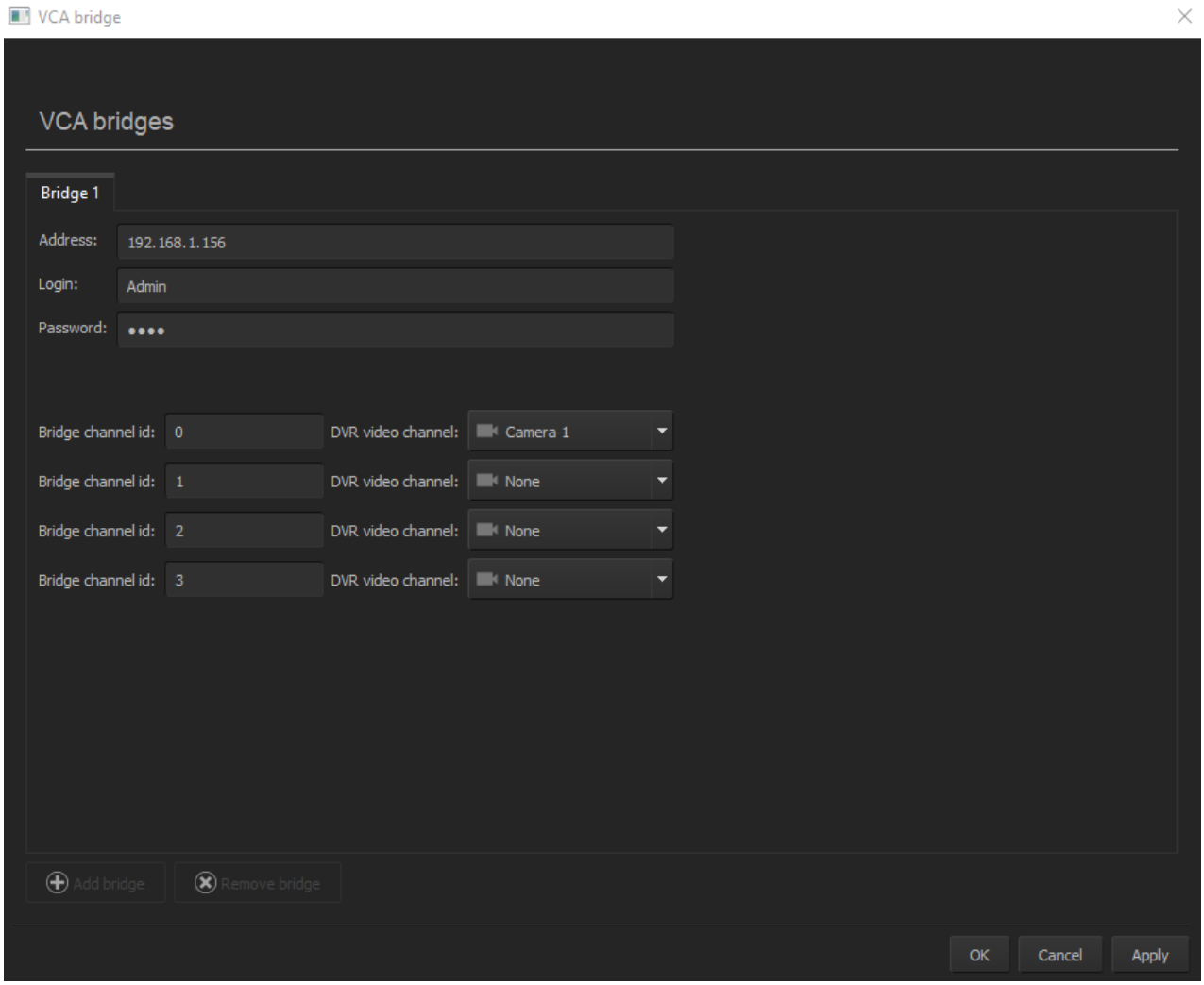

Główne okno konfiguracji VCA

### 3.12.8.6 VCA Counters



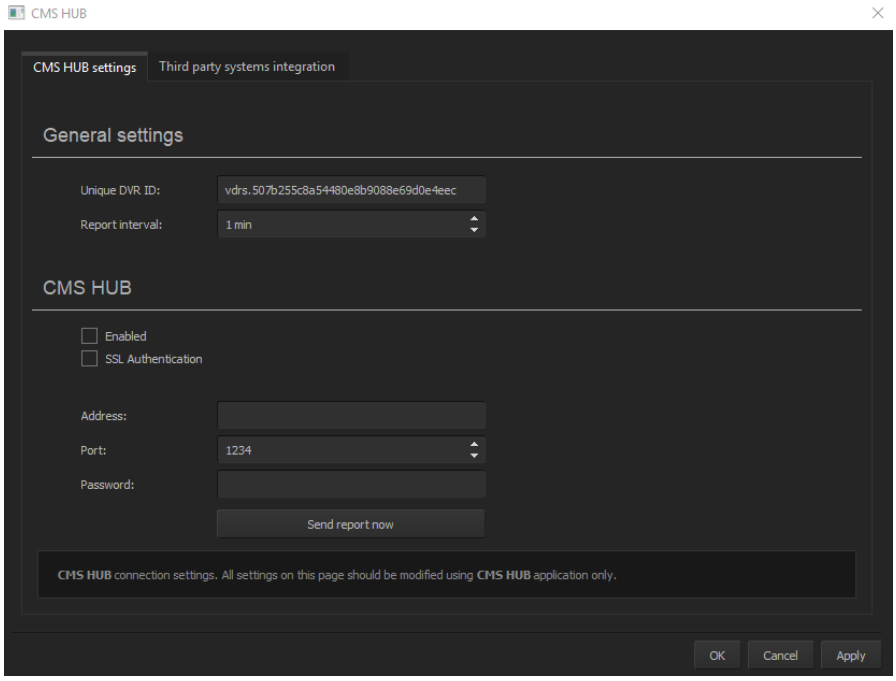

Liczniki VCA – najprostsza forma analizy obrazu, pozwala ustalać linie liczące ludzi/pojadzy, tworzyć reguły wejścia/wyjścia, tutaj można ustawić interwał resetu stanu licznika.

### *3.12.8.7 VCA Bridges*

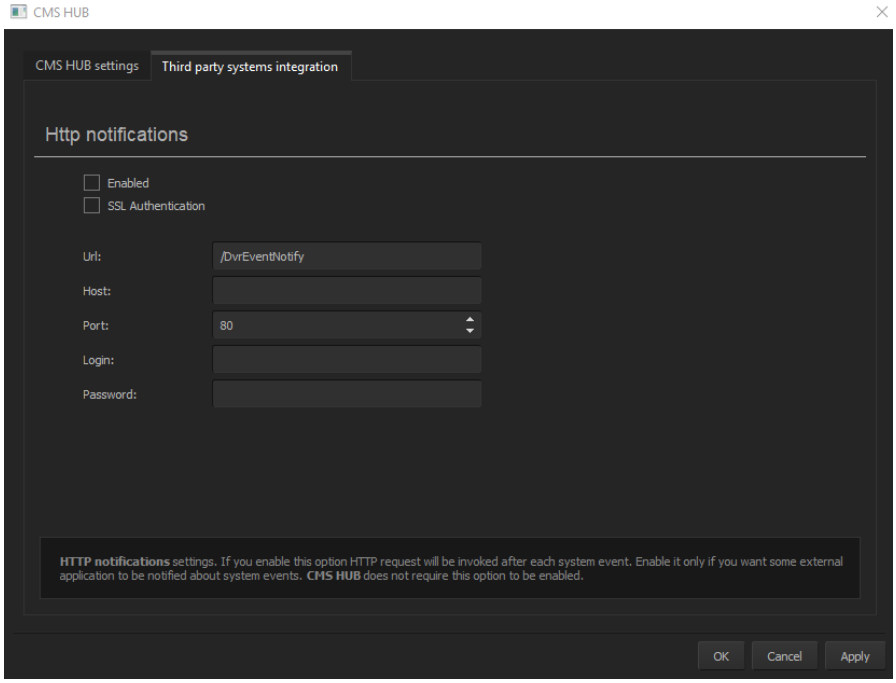



Mostki VCA, urządzenia pozwalające stosowac wbudowane funkcję analizy wideo w kamerach ich nie posiadających. Po stronie NetStation trzeba jedynie podłączyć według adresu IP I przypisać kamery do konkretnych kanałów mostka.

### *3.12.8.8 CMS HUB*

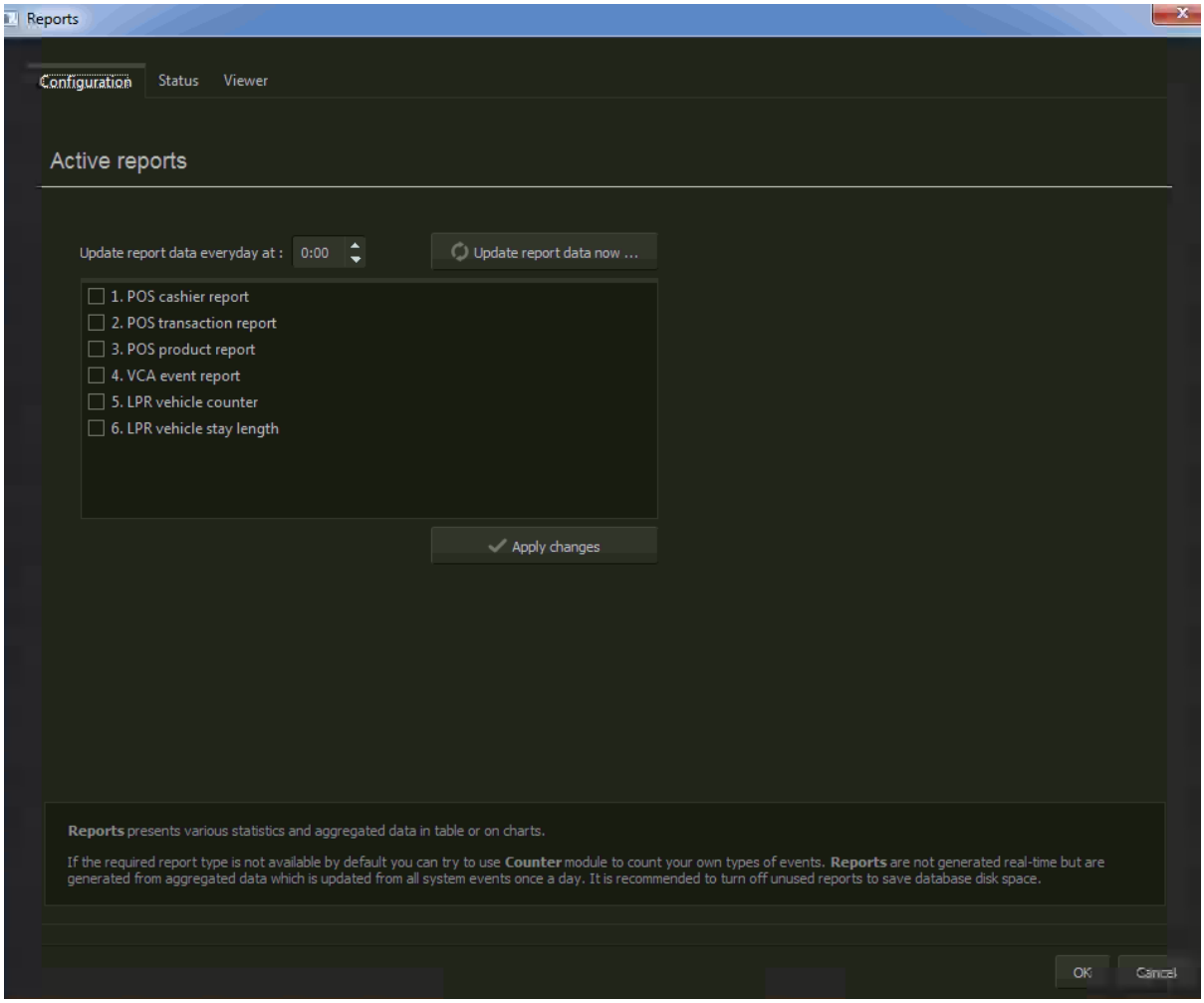



Ustawienia połączenia z CMS HUB, tutaj można podejrzeć adres i ID CMS HUB. Jakiekolwiek konfigurowanie połączenie DVR z HUB zalecamy robić z poziomu CMS HUB.

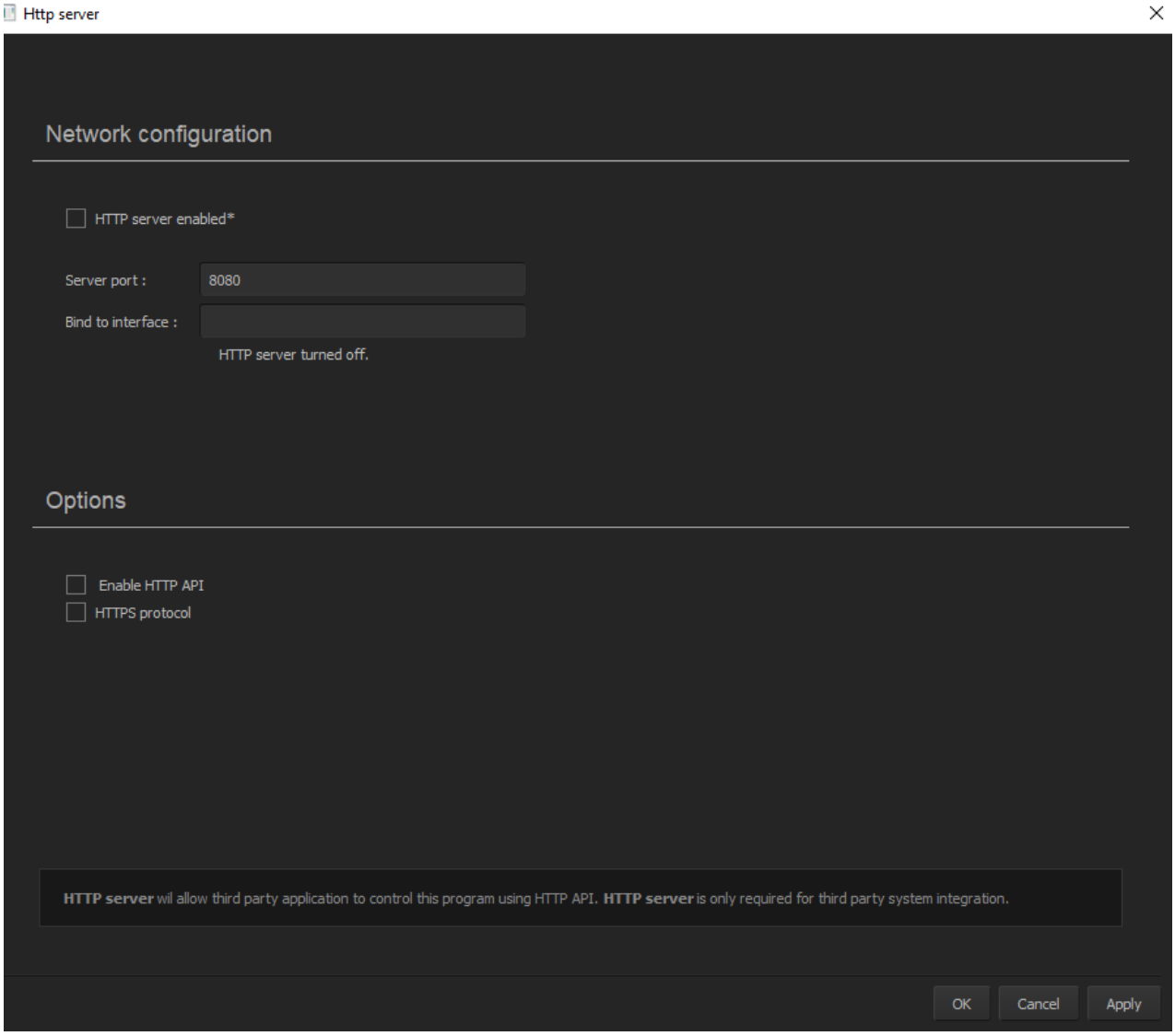



Integracja z zewnętrzymi systemami, jeżeli chcemy skorzystać z zewnętrznych systemów monitorowania tutaj możemy wskazać port HTTP i ścieżkę URL.

### 3.12.8.9 Raporty

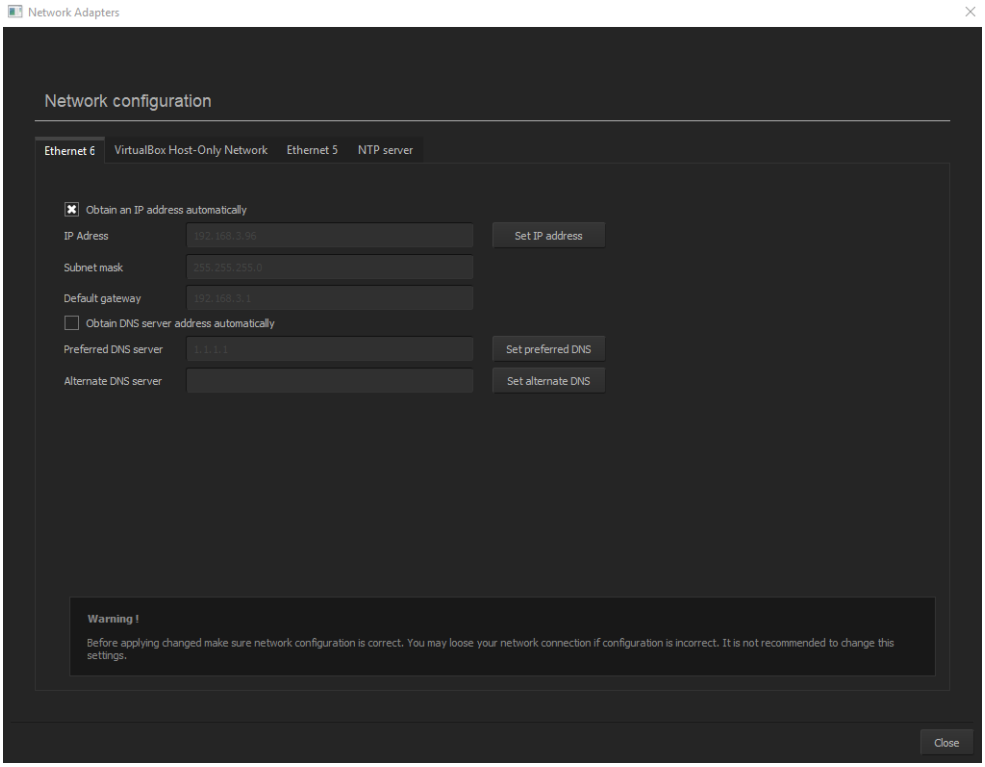


### *3.12.8.10 Serwer http*



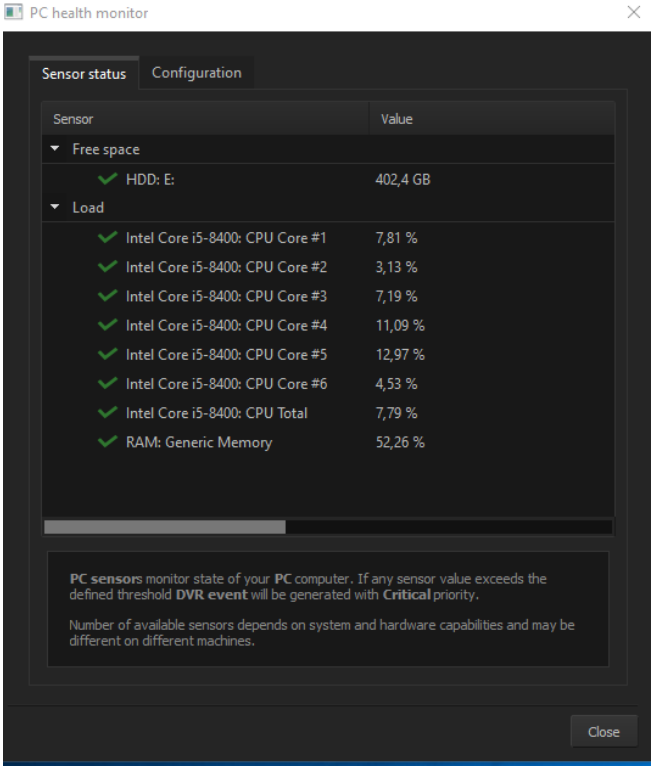

Konifguracja serwera HTTP, tutaj włączamy I konfigurujemy ustawienia serwera HTTP, ta funkcja służy do odbierania zapytań z zewnętrznych programów, celem jeszcze głębszej integracji z większą ilością urządzeń.

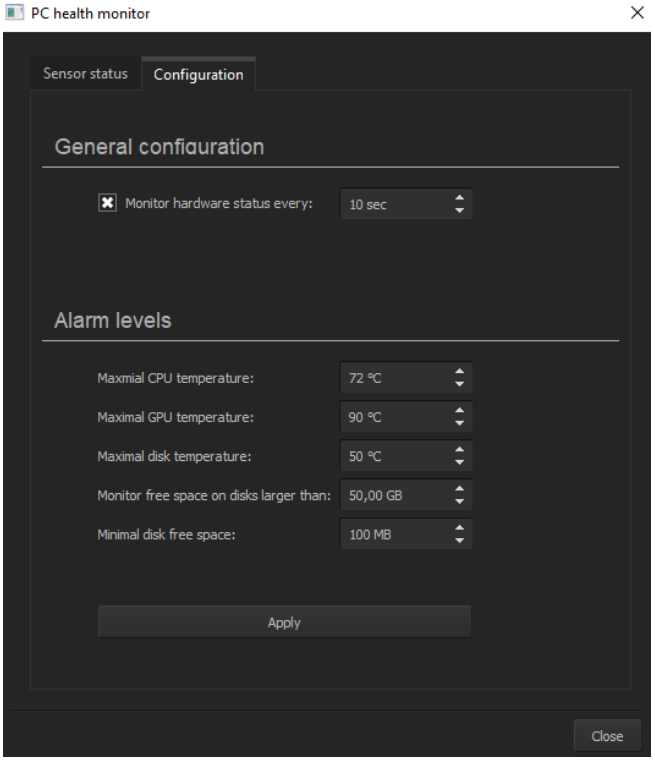
### *3.12.8.11 Network Adapters*




Ustawienia karty sieciowej, w tej zakładce można dodatkowo konfigurować ustawienia karty sieciowej, jest to nic innego jak duplikat ustawień z systemu Windows, jednakże zalecamy stosowanie tej zakładki jedynie zaawansowanym użytkownikom ze względu na ryzyko utraty połączneia po jakiejkolwiek zmianie.

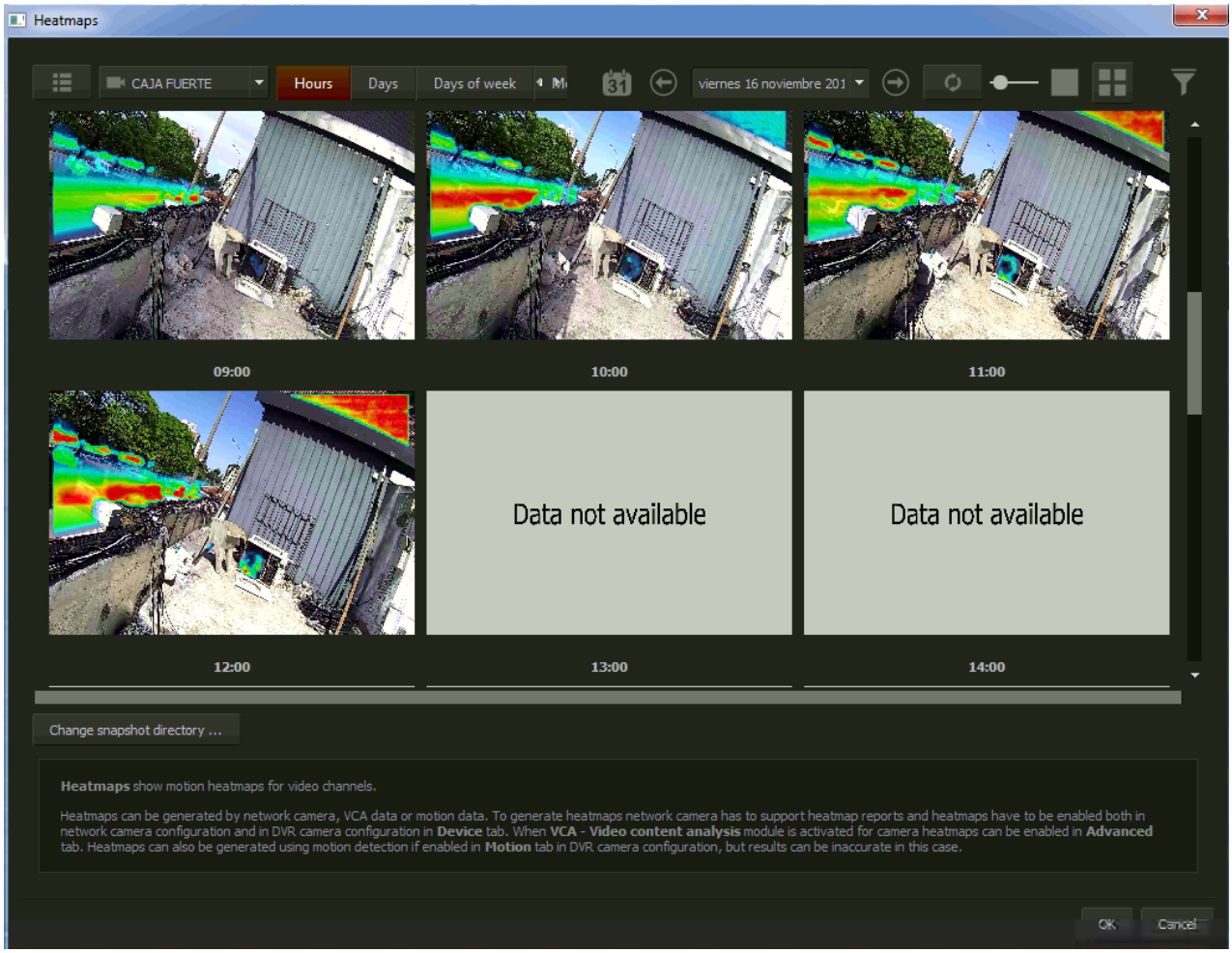
### *3.12.8.12 PC Health Monitor*



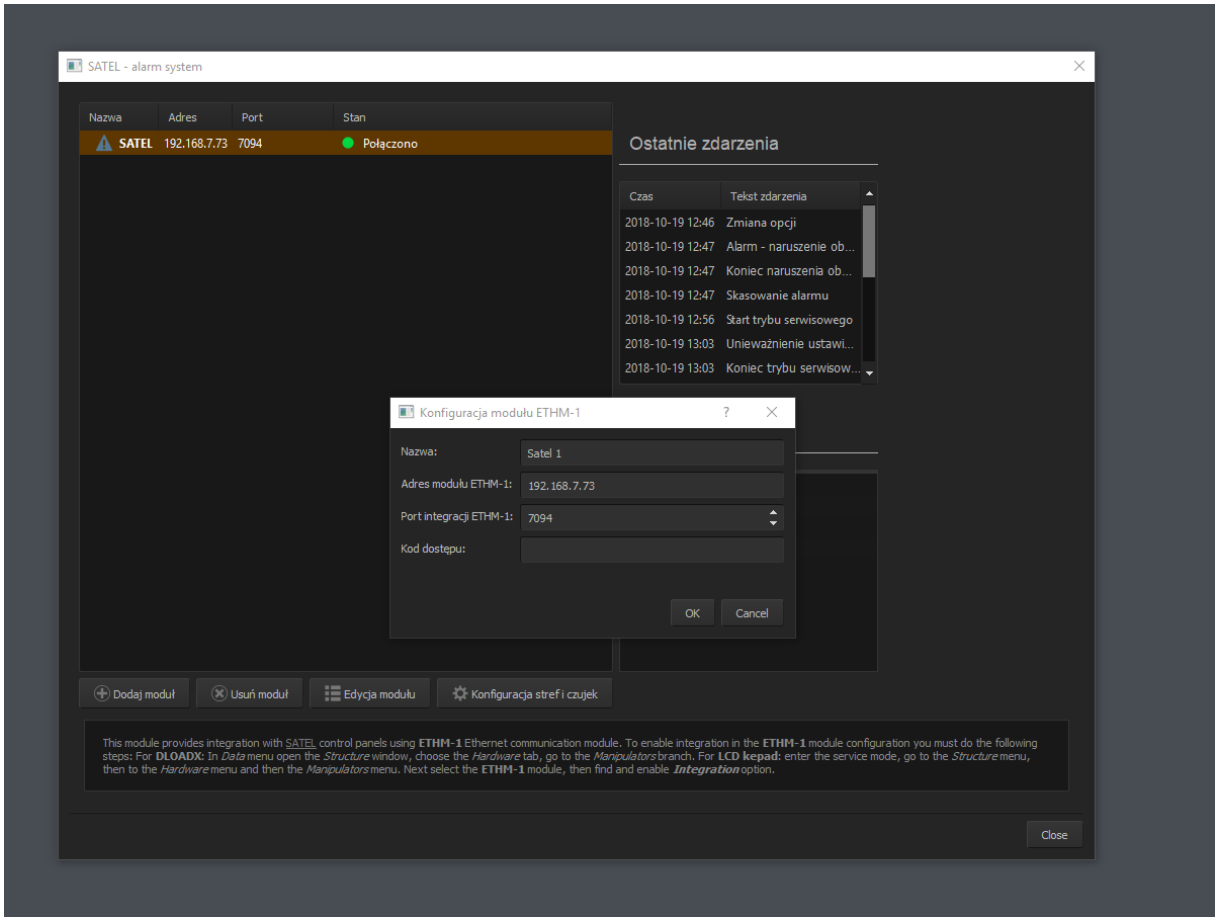

Ta zakładka pozwala na kontrolę parametrów serwera, jak i ustalenie poziomów alarmowych, przy których aplikacja zaczyna zgłaszać błąd.

### *3.12.8.13 Heat Maps*

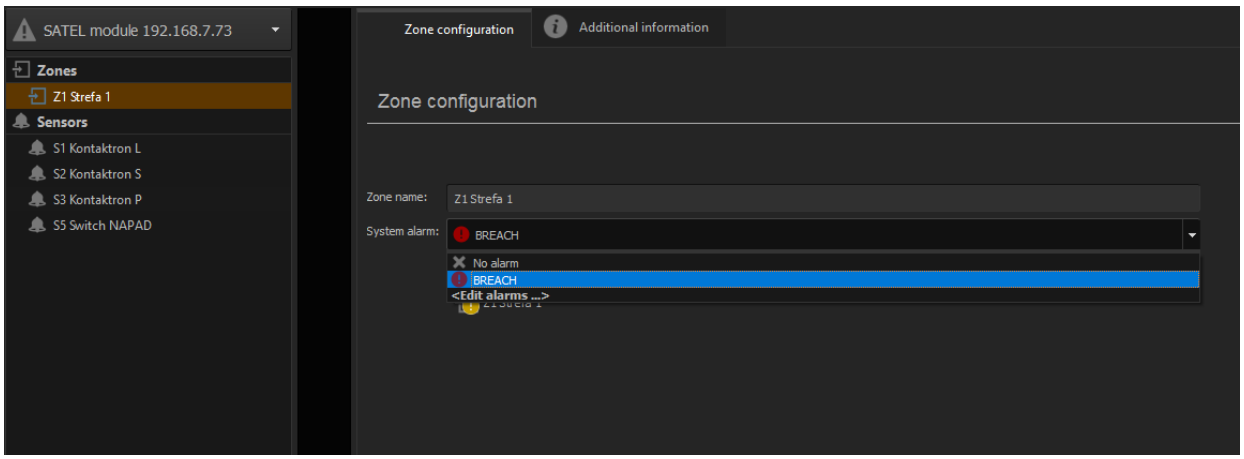



Mapy cieplne – analizy statystyczna ruchu na kamerze, pozwala to na interpretację najczęściej odwiedzanych miejsc. Tworzenie heatmap zależy od kamery, VCA, bądź przez sam program NetStation, na podstawie autorskiego algorytmu.

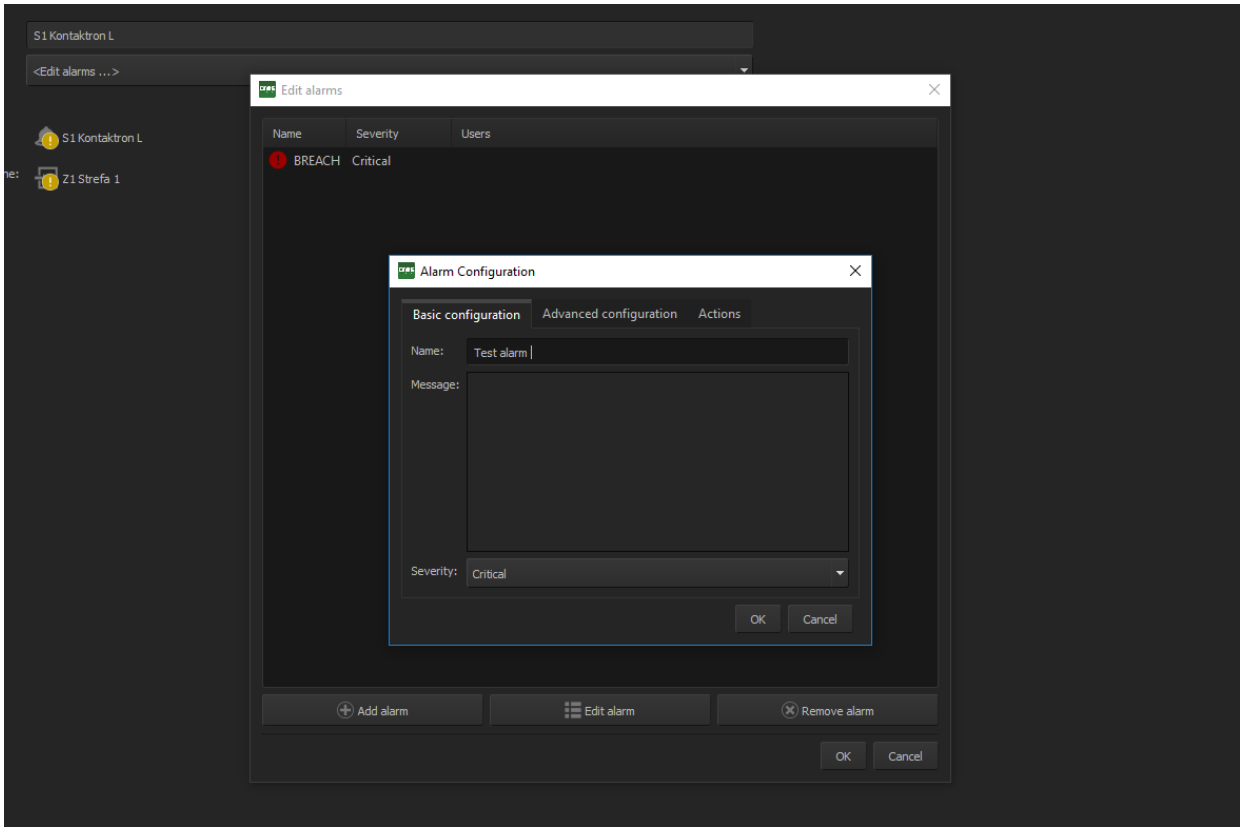
### *3.12.8.15 Satel Alarm Control*

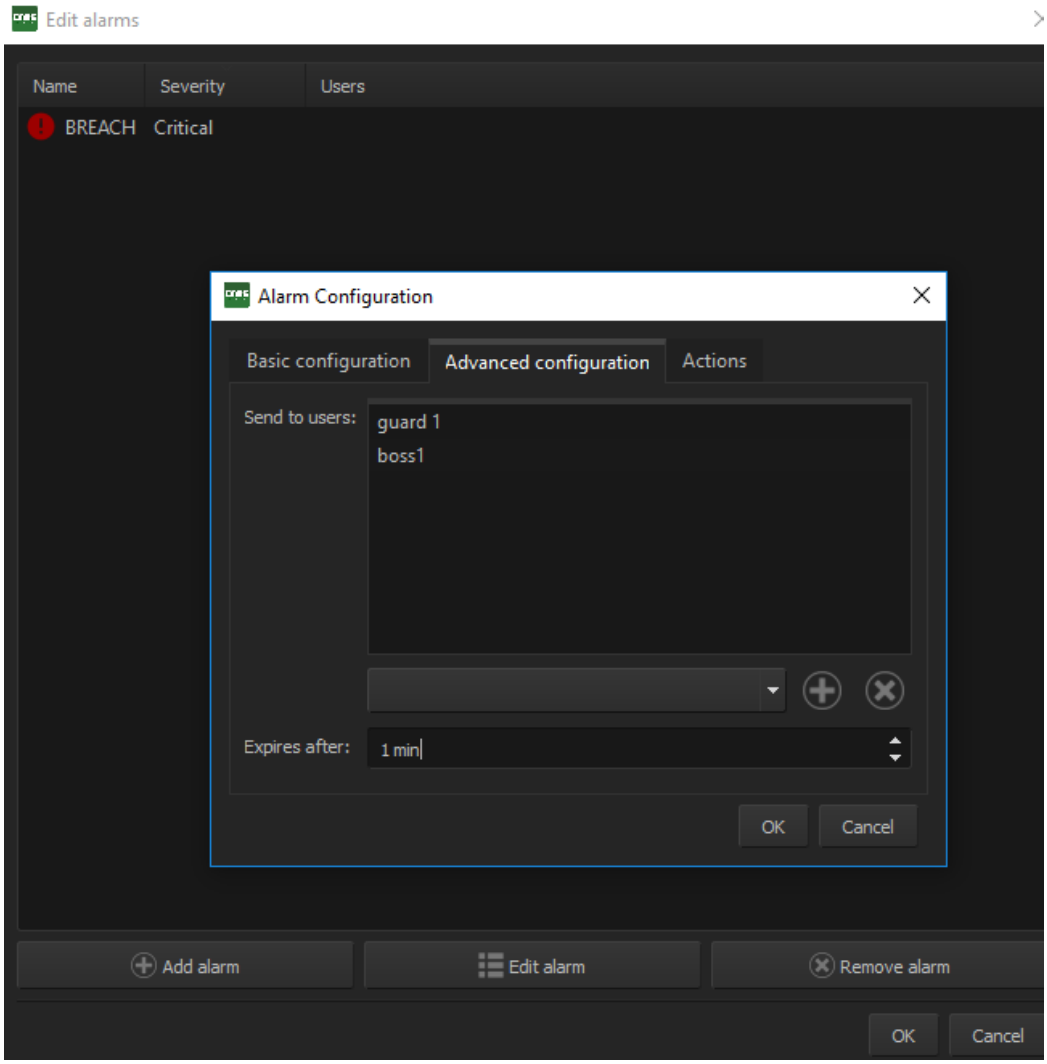


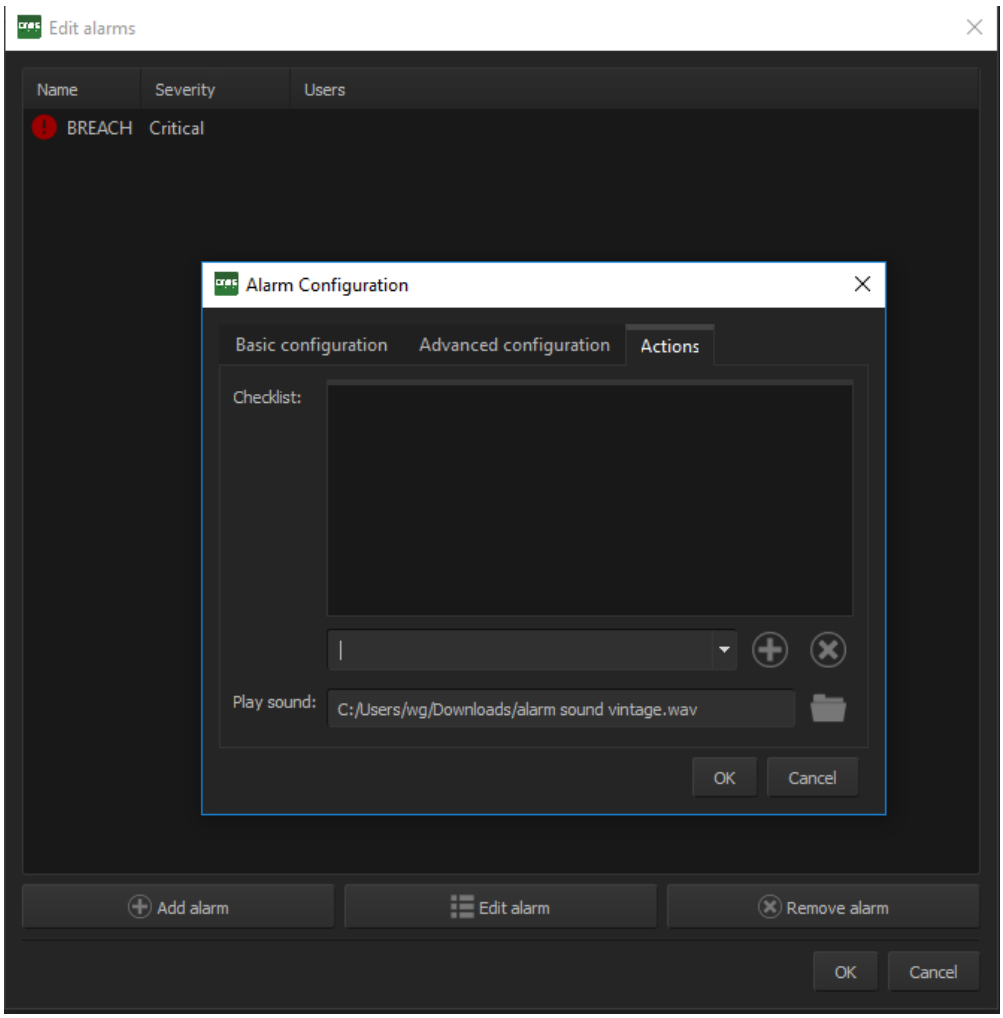

W tym miejscu można dodać centralę firmy Satel z serii Integra, do tego potrzebny jest adres IP modułu ETHM, port integracji jak i kod dostępu użytkownika, wszystkie te rzeczy można ustalić w po stronie centrali w programie DLOADx. Ważne jest też włączenie opcji INTEGRACJA w ustawieniach moduły ETHM.



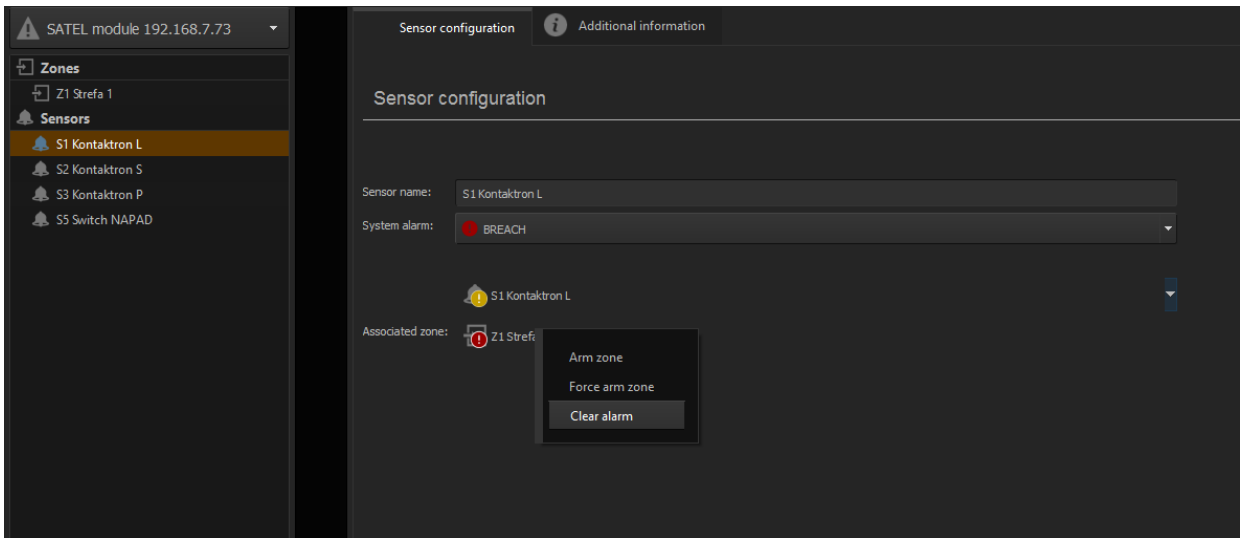

W oknie po lewej po podłączeniu centrali Satel wyświetli się obecna konfigurację czujek i stref alarmowych. Wraz z każdą czujką i strefą można skonfigurować dedykowany alarm dla każdej z osobna.

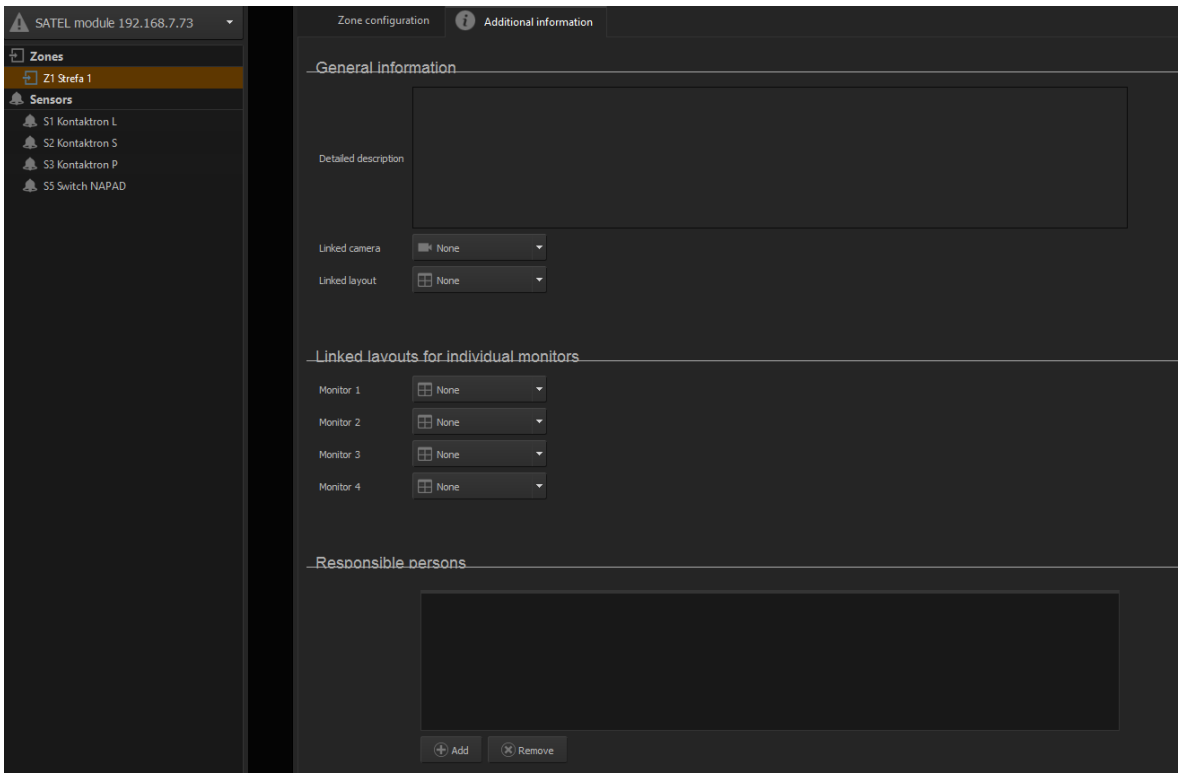



Edit alarms
Name
Severity
Users
BREACH
Critical
Alarm Configuration
Basic configuration
Advanced configuration
Actions
Send to users:
guard 1
boss1
Expires after:
1 min
OK
Cancel
Add alarm
Edit alarm
Remove alarm
OK
Cancel



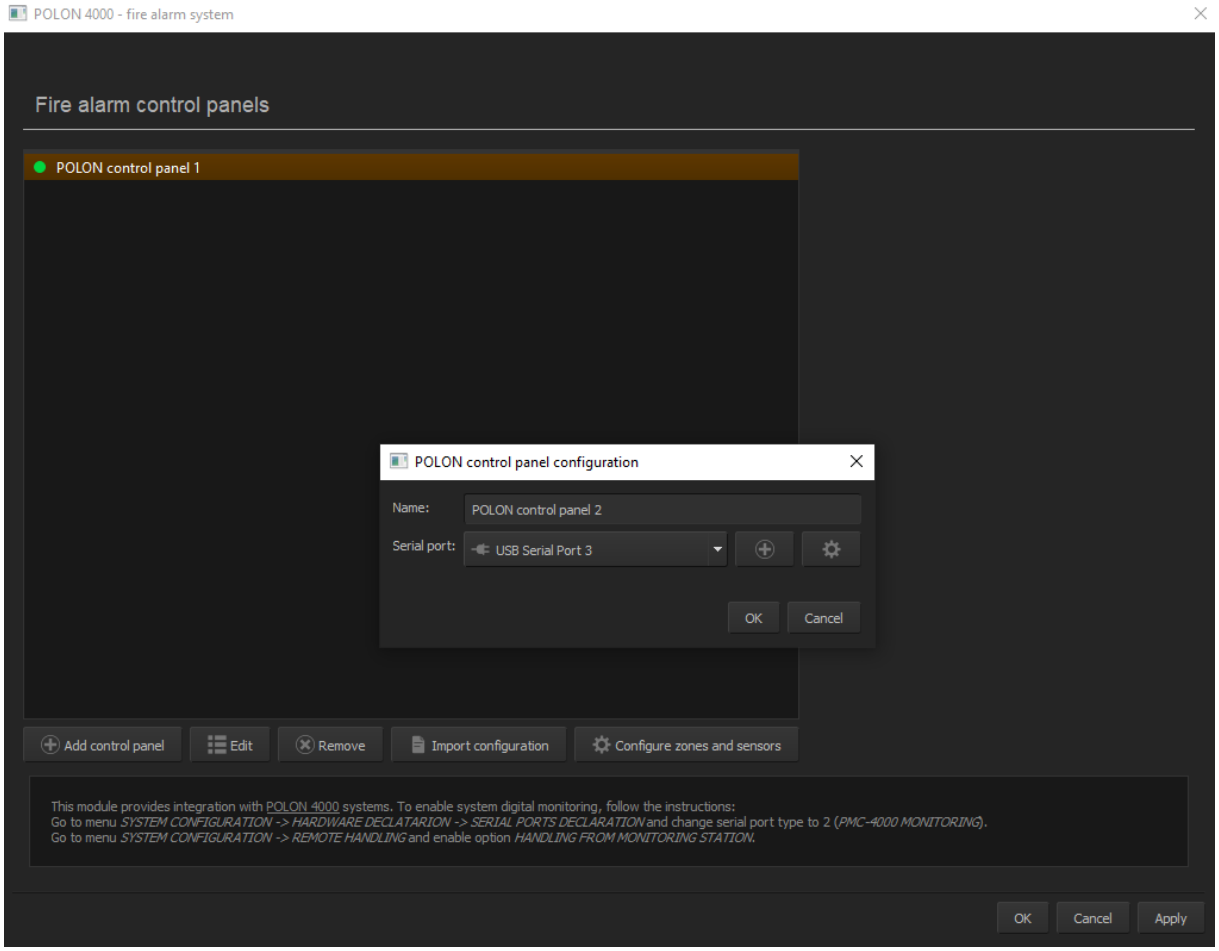

Tutaj tworzymy listę akcji, którą osoba odbierająca alarm musi wykonać w momencie zaczęcia obsługi.





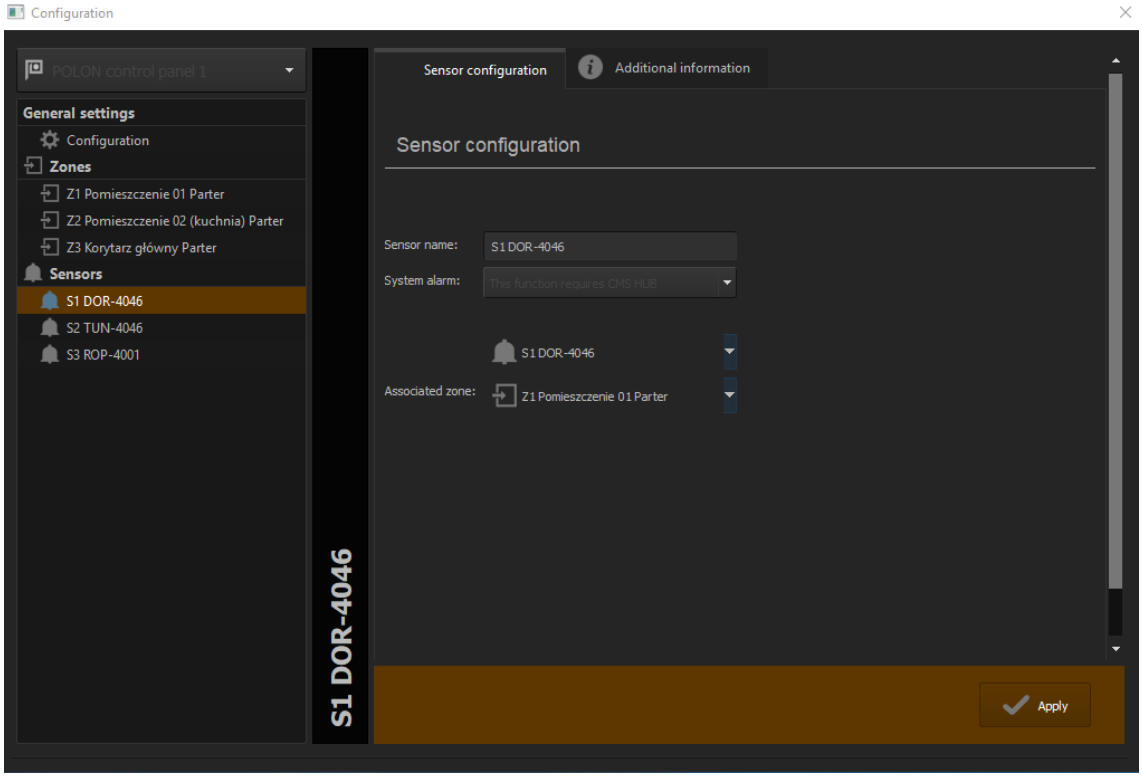

Tutaj możemy definiować konkretne kamery, które są w powiązane z daną strefą/czujką, jak i układ kamer, który ma zostać przywołany w momencie alarmu

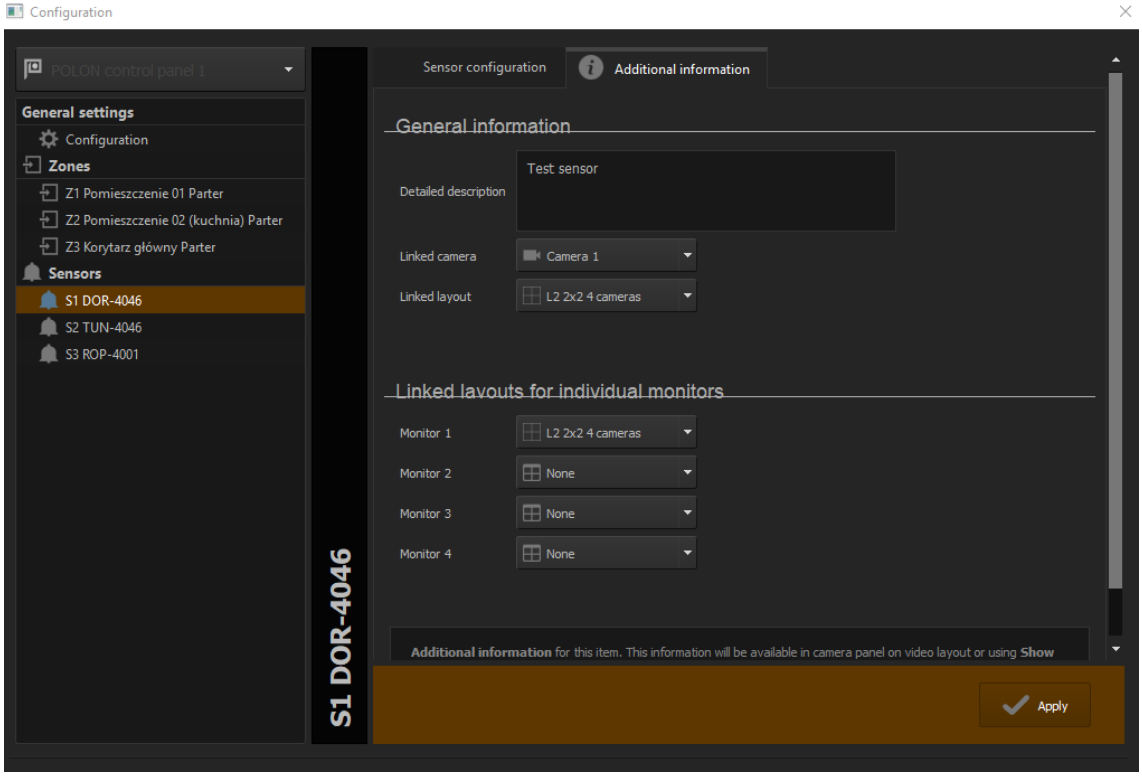
### *3.12.8.16 Polon Fire Alarm control*



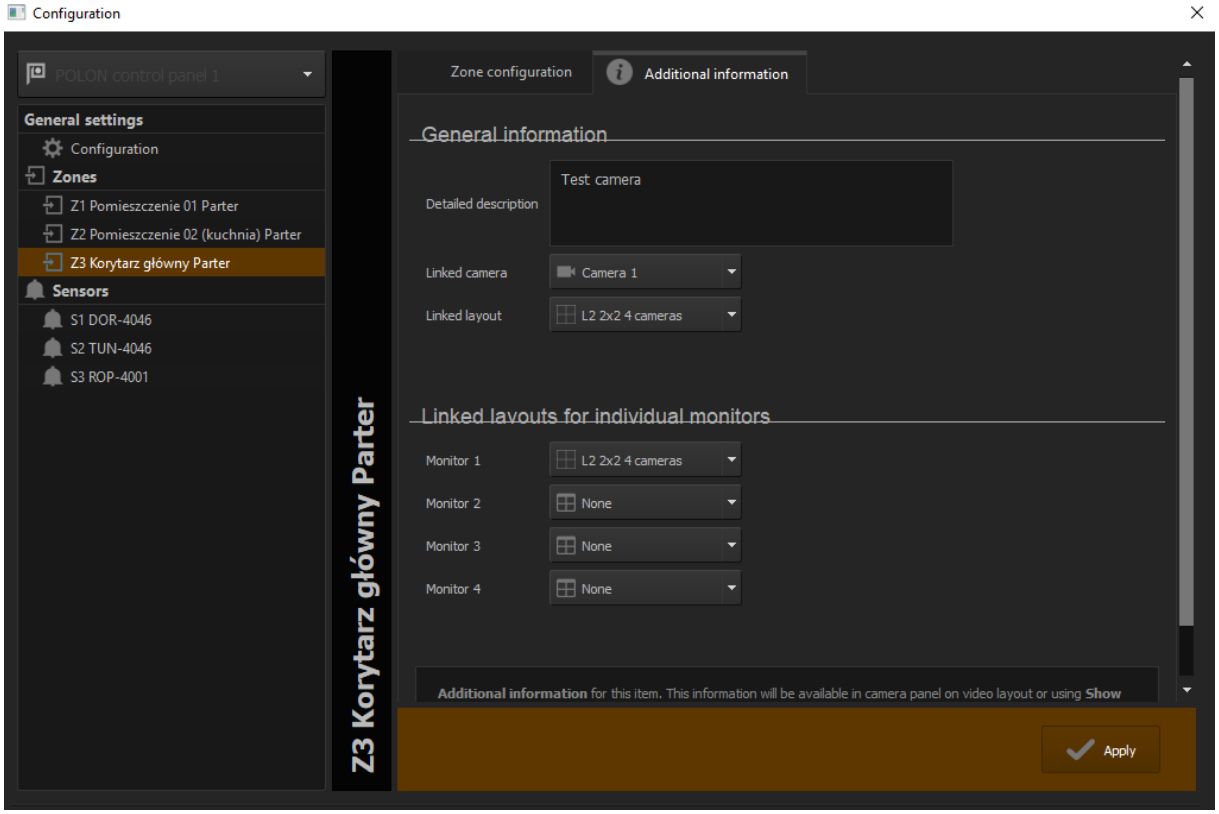

Tak jak Satel, Polon może być dodany do NetStation. Musi zostać podłączony kablem USB do RS232 lub samym RS232. Wedle producenta USB jest preferowany do tego zastowania. W jednostce centralnej trzeba włączyć Zdalną obsługę I zadeklarować odpowiedni port na pozycje PMC – 4000 Monitoring.

Po dodaniu modułu trzeba zaimportować plik konfiguracyjny w formacie XML, wygenerewany przez oprogrowanie firmy POLON do konfiguracji central.




W zakładce sensor konfigurujemy nazwę, połączony układ kamer i skojarzone z czujnikiem strefy alarmowe.




W informacjach generalnych konfigurujemy układy kamer i kamery skojarzone z tą strefą.

### *3.13 Narzędzia zewnętrzne*

Dostęp do podstawowych narzędzi system operacyjnego:

- Ustawienia daty i czasu

- Ustawienia myszy
- Opcje modemów
- Konfiguracja sieci

### *3.14 Zapisz konfigurację*

Zapisuje wszystkie zmiany dokonane w systemie. Każda zmiana musi być zapisana.

### *3.15 Aktualizuj klucz*

Aby dokonać ulepszenia system, np. z NET8 do NET16, możliwe jest zaktualizowanie klucza USB. Z menu **O programie** należy wybrać **Aktualizuj klucz.** System automatyczne spróbuje połączyć się przez Internet, aby dokonać aktualizacji klucza. Usługa ta działa na porcie 13000, więc musi on być otwarty.

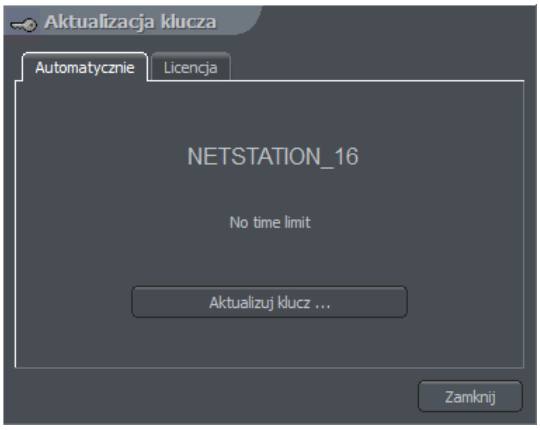



*Fig 59: Aktualizacja klucza*

## 4. Narzędzia

W tym paragrafie opisano narzędzia dostępne w systemie NET PROFESSIONAL. Jednym z nich jest Archiwum. Mnogość dostępnych funkcji pozwala na szybkie odnalezienie konkretnego zdarzenia, przygotowanie kopi zapasowej lub eksportowanie nagrania do popularnego format .avi.

Wydajność archiwum w głównej mierze zależy od specyfikacji sprzętowej komputera (procesor, interfejs dysku twardego, pamięć RAM).

### *4.1 Archiwum*

Dostęp do archiwum można uzyskać poprzez wybranie kombinacji klawiszowej Ctrl+A lub wybranie opcji Archiwum z menu Narzędzia.

Zielony pasek oznacza nagranie z kamery. Czerwony pasek oznacza czas, w którym nie było sygnału z kamery. Pionowa żółta linia oznacza moment, w którym uruchomiono lub zamknięto system NET PROFESSIONAL. Jeżeli przesuniemy kursor myszy na pasek nagrania kamery zostanie wyświetlona nazwa kamery, data i czas nagrania. Jeżeli kursor zostanie utrzymany chwilę dłużej, pojawi się klatka z nagrania. W tym trybie możliwe jest przesuwanie myszy wzdłuż paska nagrania i podgląd nagrania. Możliwe jest dodanie znacznika przez kliknięcie prawym klawiszem myszy na pasku nagrania. W ten sposób można zaznaczyć szczególne momenty w nagrania takie jak nietypowe sytuacje czy alarmy.

Po lewej stronie ekranu znajdują się panele funkcyjne. Pierwszy z nich kontroluje opcje odtwarzania.

| *Ikona* | *Opis* |
|---|---|
| | Odtwórz wstecz |
| | Pauza |
| | Odtwórz do przodu |
| | Odtwórz do przodu x2 |
| | Odtwórz do przodu z maksymalną prędkością |
| | Jedna klatka do przodu |
| | Pokaż pasek z nagraniami audio |
| | Jedna klatka do tyłu |

Poniżej znajduje się panel z narzędziami archiwum:

| Ikona | Opis |
|---|---|
| | Pozwala na zaznaczenie obszaru obrazu z kamery |
| | Powiększa poprzez zaznaczenie obszaru obrazu z kamery |
| | Wyszukuje ruch w zaznaczonym obszarze |
| | Uruchamia przeglądarkę zdarzeń |
| | Idź do poprzedniego znacznika |
| | Idź do następnego znacznika |
| | Zrzut klatki |
| | Eksport do pliku .avi |
| | Regulacja parametrów obrazu z zaznaczonej kamery |

Kolejny panel kontroluje wyświetlany zakres czasu.

| Ikona | Opis |
|---|---|
| | Przesuwa ½ zaznaczonego odcinka czasu do tyłu |
| | Przesuwa 1/8 zaznaczonego odcinka czasu do tyłu |
| | Przesuwa 1/8 zaznaczonego odcinka czasu do przodu |
| | Przesuwa ½ zaznaczonego odcinka czasu do przodu |
| | Zwęża zaznaczony odcinek czasu |
| | Poszerza zaznaczony odcinek czasu |

Na przykład, jeżeli wyświetlane jest archiwum z 1 dnia, odcinki czasu będą się przesuwać odpowiednio po 12 I 3 godziny.

Klawisze funkcyjne zostały opisane poniżej:

- Pokaż całą dobę – pokazuje nagrania z całego dnia
- Kalendarz – uruchamia kalendarz
- Kopia zapasowa – uruchamia narzędzie do tworzenia kopi zapasowych

### *4.1.1 Wyszukiwanie ruchu w nagraniach w archiwum*

System NET PROFESSIONAL umożliwia przeszukiwanie archiwum w poszukiwaniu nagranego ruchu. Możliwe jest przeszukiwanie wskazanego obszaru obrazu. Aby szukać ruch należy wybrać ikonę i zaznaczyć fragment lub cały obraz. Aby rozpocząć procedurę szukania należy kliknąć ikonę .

System rozpocznie odtwarzanie wideo. W momencie wykrycia ruchu, obraz się zatrzyma. Dodatkowo system będzie odtwarzał dźwięk. Dodatkowo, użytkownik może kontrolować czułość wykrywania ruchu poprzez przesuwanie pierwszego suwaka (**Poziom wyszukiwania ruchu**) . Aby wyszukać dalej należy ponownie kliknąć ikonę .

### *4.1.2 Zapisz fragment video do pliku .avi*

Funkcja ta pozwala na eksportowanie zaznaczonego nagrania z pojedynczej kamery do pliku .avi. Do tego procesu system wykorzysta kodeki zainstalowane w systemie operacyjnym. Możliwe jest również wyeksportowanie nieskompresowanego obrazu.. Aby dokonać eksportu należy: wybrać kamerę z której chcemy wyeksportować wideo, zaznaczyć zakres czasu na pasku nagrania a następnie kliknąć .

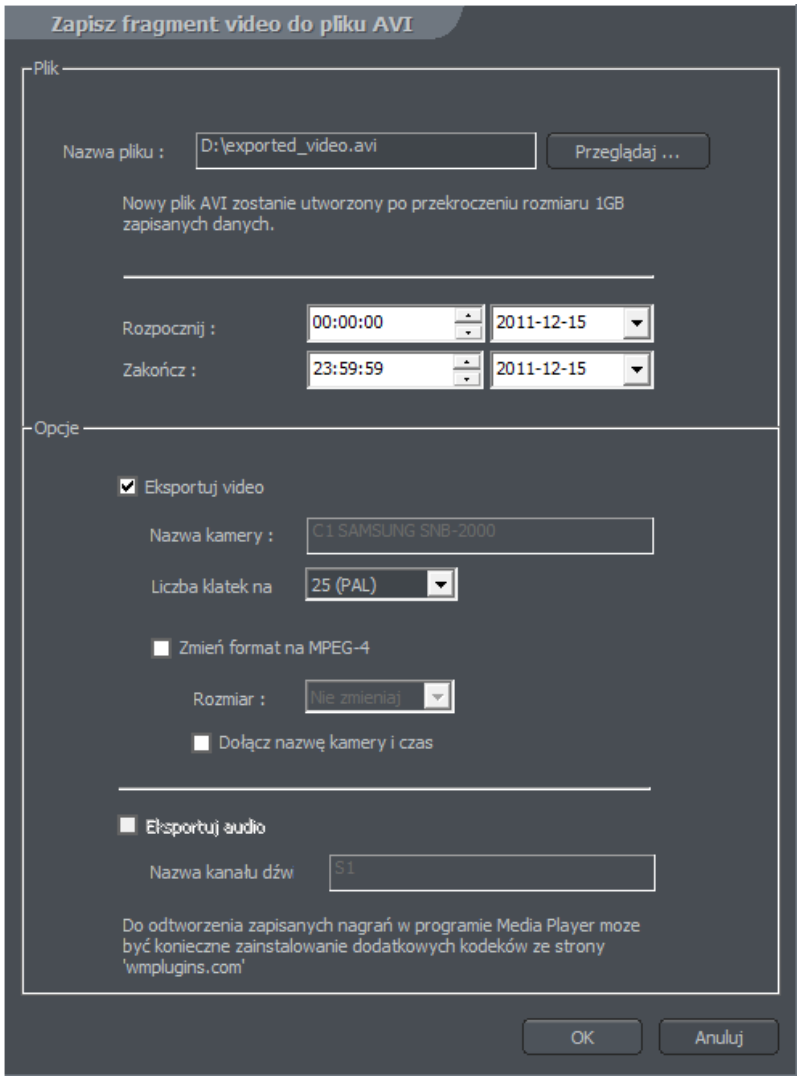



*Fig 60 Archiwum – eksport do .avi*

W tym oknie można ustawić ilość klatek na sekundę jak również czy nazwa kamery oraz czas będą dodane do pliku video. Następnym krokiem jest nazwanie eksportowanego pliku. Kolejnym krokiem jest wybranie kodeka dla kompresji obrazu. Można wybrać jeden z kodeków zainstalowanych w systemie Windows. Można zrezygnować z kompresji obrazu przez wybranie **Nie zmieniaj**. Następnie należy kliknąć OK. W zależności od długości wideo, stopnie kompresji obrazu i mocy obliczeniowej procesora, eksportowanie może zająć od kilku do kilkudziesięciu minut.

### *4.1.3 Kopia zapasowa*

To narzędzie pozwala na wykonanie kopi zapasowej nagrań wideo z dowolnej kamery bez zmiany format. Kopia wykonana tą metodą może być odtworzona tylko za pomocą programu CMS PROFESSIONAL który posiada w pełni funkcjonalne archiwum.

Narzędzie Kopii zapasowej można otworzyć w archiwum przez kliknięcie przycisku Kopia zapasowa. Następnie należy podać nazwę użytkownika z uprawnieniami do wykonywania kopi zapasowych i hasło dla tego użytkownika, po czym należy wybrać jedną z dostępnych opcji:

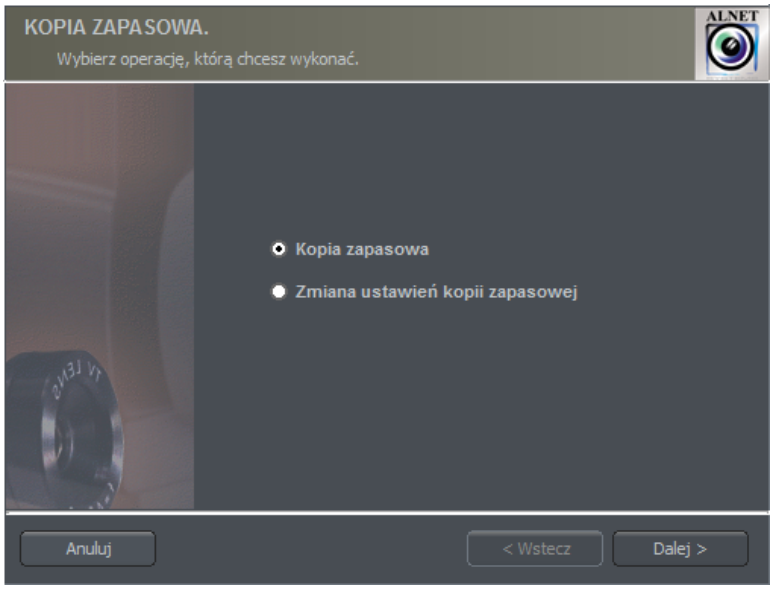



*Fig 61: Kopia zapasowa*

- **Kopia zapasowa** – wykonanie kopi zapasowej z archiwum
- **Zmiana ustawień kopi zapasowej** – zmiana ustawień kopi

Aby wykonać kopię zapasową z archiwum należy wskazać ścieżkę dostępu do folderu svrVideoIndex na lokalnym komputerze. Następnie klikamy Dalej.

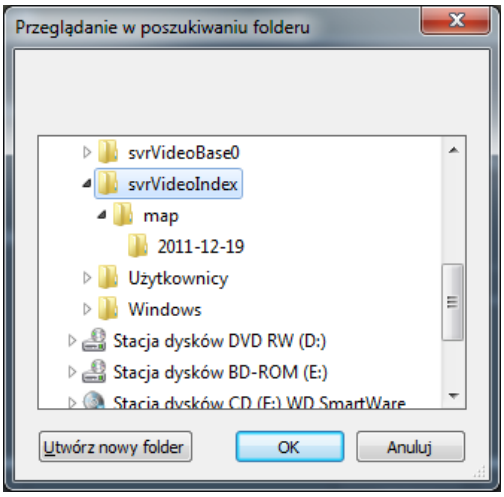



*Fig 62: Wybór folderu docelowego*

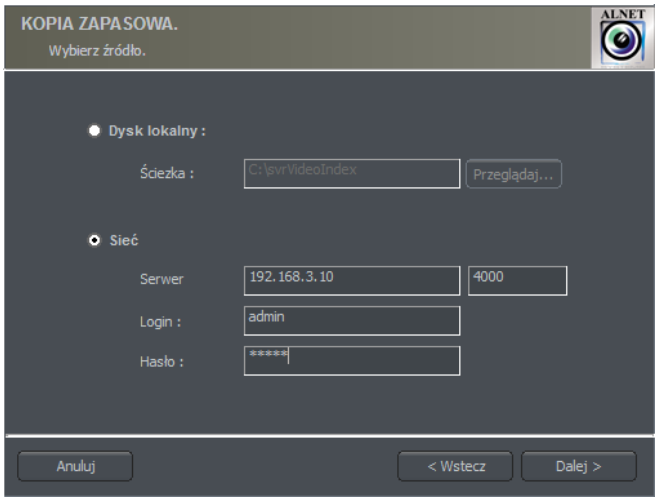



*Fig 63: Kopia zapasowa - opcje*

Drugą z dostępnych opcji jest wykonanie kopi zapasowej do lokacji sieciowej. Aby wykonać kopię sieciową należy podać adres IP i port, Login i hasło. Kopia przez sieć wymaga aktywnych usług sieciowych – patrz rozdział 3.7.4 .

Przy kopi lokalnej należy wybrać ścieżkę na dysku lokalnym lub napęd DVD do którego zostaną skopiowane pliki. Następnie należy wybrać kamer I kanały dźwiękowe, z których zostanie utworzone archiwum.

Kolejnym krokiem jest zdefiniowania zakresu czasu kopi. Po zdefiniowaniu tych parametrów, system poinformuje nas jak dużo wymagane jest miejsca dla utworzenia kopii i ile plików zostanie stworzonych.

Po wykonaniu kopi zapasowej, system wyświetli podsumowanie I zakończy działanie kreatora kopi zapasowej.

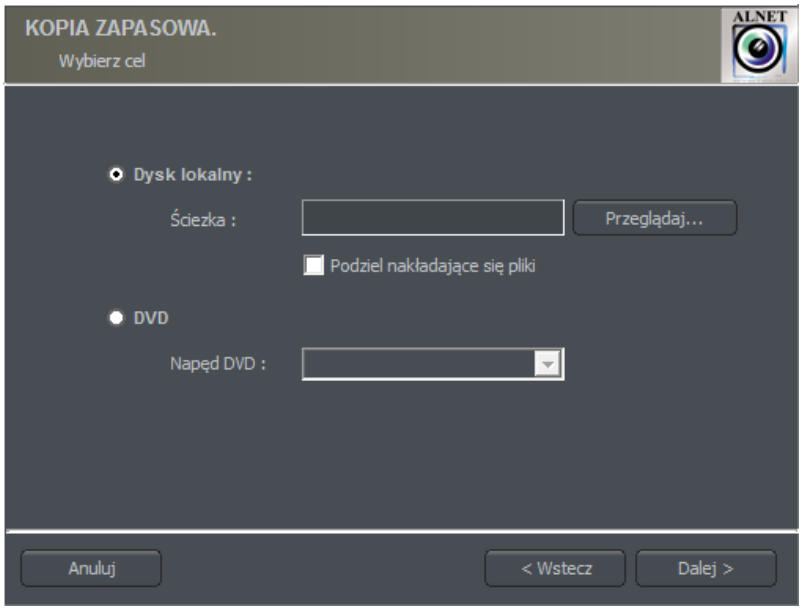



*Fig 64: Kopia zapasowa – wybór ścieżki docelowej*

Tworzenie kopi zapasowej może być długotrwałe I może wymagać dużej mocy obliczeniowej procesora. Zaleca się wykonywanie kopi w czasie, kiedy system nie jest obciążony – np. w godzinach popołudniowych, kiedy jest mnie ruchu.

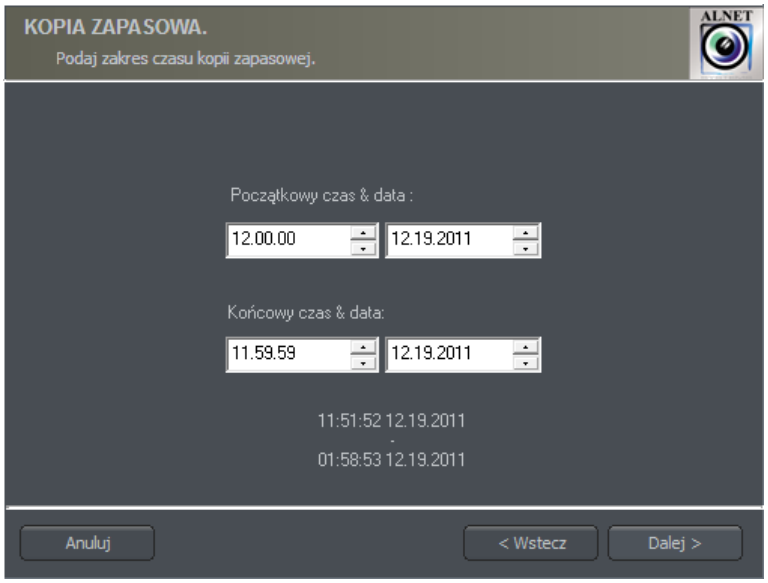



*Fig 65: Kopia zapasowa – zakres kopii*

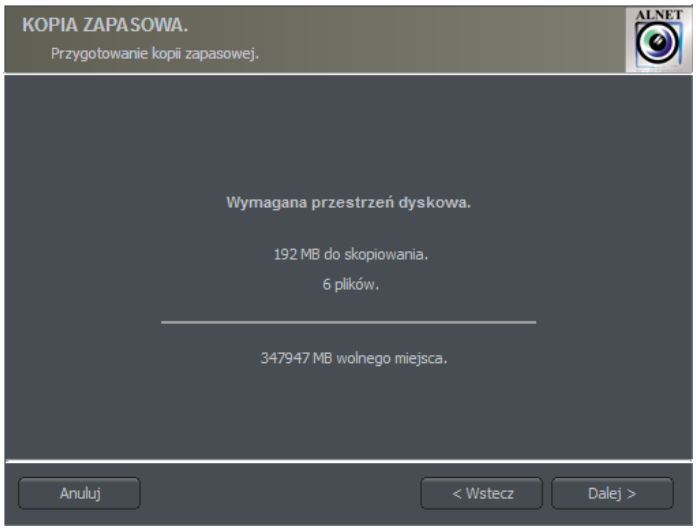



*Fig 66: Wymagana ilość miejsca na kopię*

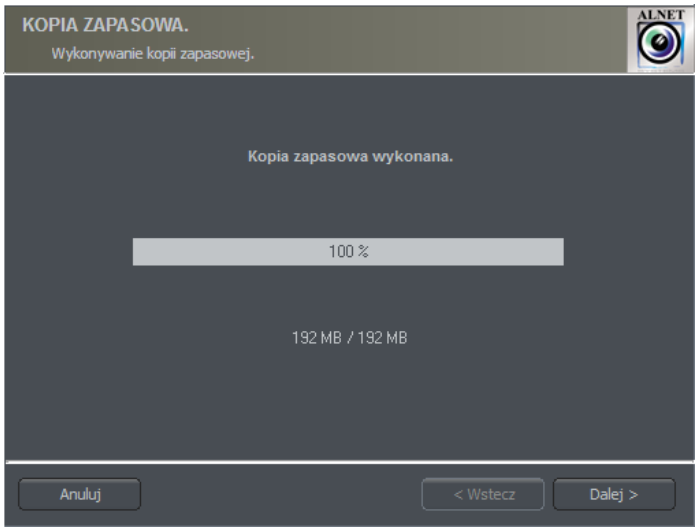
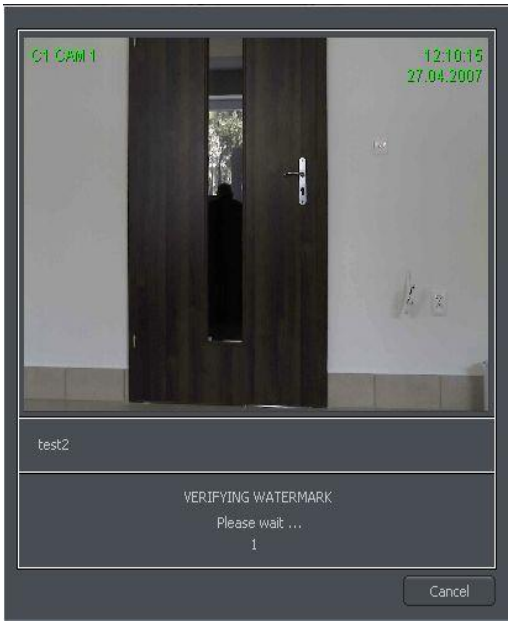



*Fig 67: Zakończenie procesu tworzenia kopii zapasowej*

Jeżeli użytkownik wybierze zmianę ustawień kopi zapasowej, rozszerzone dzienniki zdarzeń dla archiwum będą dostępne w katalogu C:\Program Files\ALNET SYSTEMS\NET PROFESSIONAL\PROFESSIONAL.

### 4.1.4 Znak wodny




Ta funkcja pozwala na sprawdzenie autentyczności nagrania. Dostępna ona jest dla kamer, które w zakładce kompresja w menu konfiguracji kamery mają zaznaczone poje **Znak wodny**. Znak wodny eksportowany jest do pliku.

Znak wodny sprawdza się dla konkretnego czasu w nagraniu. Konieczne jest zaznaczenie czasu na osi czasu. Następnie, kliknięcie prawym klawiszem myszy spowoduje pojawienie się opcji sprawdź znak wodny. Po wybraniu tej opcji system zacznie sprawdzanie zmian klatka po klatce. Jeżeli nastąpi złamanie znaku pojawi się stosowny komunikat. W innym przypadku system pomyślnie zakończy sprawdzanie znaku.

### 4.2 Zdjęcia

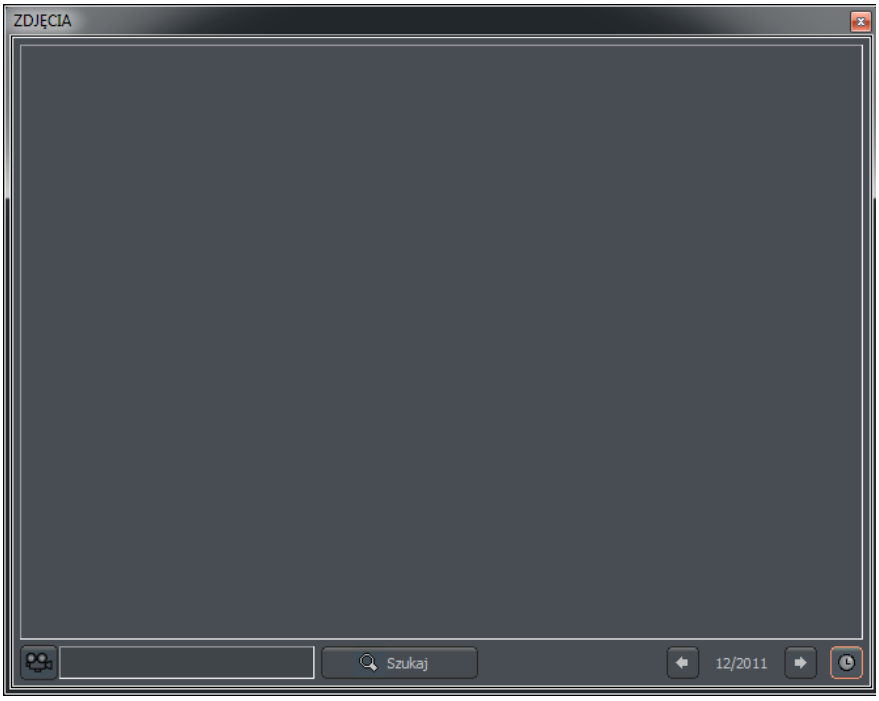
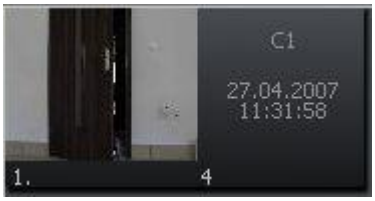



*Fig 68: Zdjęcia*

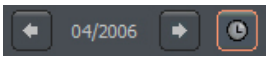
Wybranie narzędzia Przeglądaj zdjęcia spowoduje wyświetlenie wszystkich zdjęć wykonanych podczas pracy system. Możliwe jest sortowanie zdjęć według konkretnych kamer i miesięcy jak również wyszukiwanie zdjęć pod zadane parametry.




Pojedyncze zdjęcie jest opisane numerem kamery, datą, czasem oraz nazwą, pod jaką zostało zapisane. Podwójne kliknięcie na obszar zdjęcia maksymalizuje jego podgląd.

Aby wyświetlić zdjęcia z konkretnych kamer należy kliknąć na ikonę kamery I wybrać interesujące nas kamery.

Wybranie ikony spowoduje wyświetlenie zdjęć z konkretnego miesiąca. Obok ikony znajduje się informacja o obecnie przeglądanym miesiącu. Możliwe jest przejście do innych miesięcy przez kliknięcie na strzałki.




Po uzupełnieniu pola tekstowego i wybraniu opcji **Szukaj** system wyświetli zdjęcia, w których nazwie pojawia się zadana fraza. Dodatkowo, możliwe jest skasowanie zdjęć z poziomu przeglądarki. Aby tego dokonać wystarczy zaznaczyć zdjęcie i wcisnąć klawisz Delete na klawiaturze.

### *4.3 Zarejestruj domenę*

Firma ALNET oferuje DDNS (Dynamic Domain Name Server) dla system NET PROFESSIONAL. Możliwe jest zarejestrowanie domeny w naszej bazie danych dla serwera wideo. Jest to bardzo użyteczne w systemach, które mają dynamicznie nadawane IP. Aby zarejestrować domenę należy uzupełnić wszystkie pola w formularzu dostępnym w menu:

**Narzędzia -> Zarejestruj domenę**

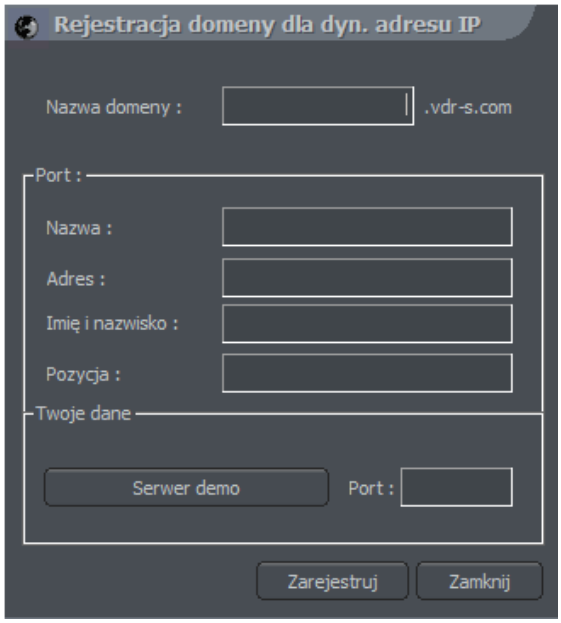


*Fig 69: Rejestracja domeny*

| ***Pole*** | ***Opis*** |
|---|---|
| Nazwa domeny | Nazwa domeny, np. *server* będzie wyświetlany, jako *server.vdr-s.com* |
| Nazwa | Nazwa firmy |
| Adres | Adres firmy |
| Imię i nazwisko | Imię I nazwisko osoby rejestrującej domenę |
| Pozycja | Stanowisko w firmie |
| Serwer demo | Zaznaczenie tej opcji spowoduje poinformowanie firmy ALNET o tym, że dany serwer posiada demo. |
| Port | Port dla transferu danych dla NET PROFESSIONAL |

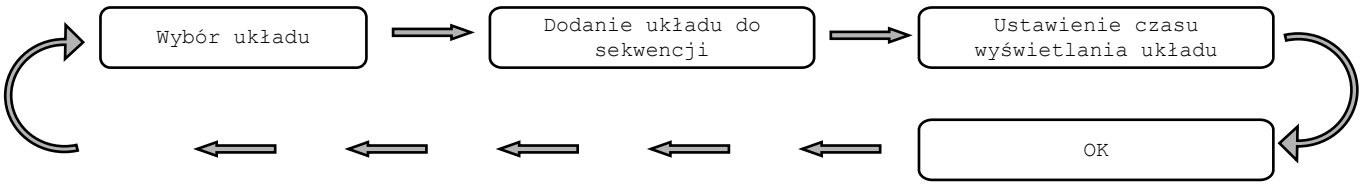
UWAGA!: Aby zarejestrować domenę należy wprowadzić prawidłowy klucz licencyjny! W przeciwnym wypadku system odmówi rejestracji domeny. Użytkownik może wprowadzić numer licencji w menu O programie.

Odrazu od momentu rejestracji możliwe jest połączenie z serwerem (konieczne jest zapamiętanie nazwy domeny i numeru portu).

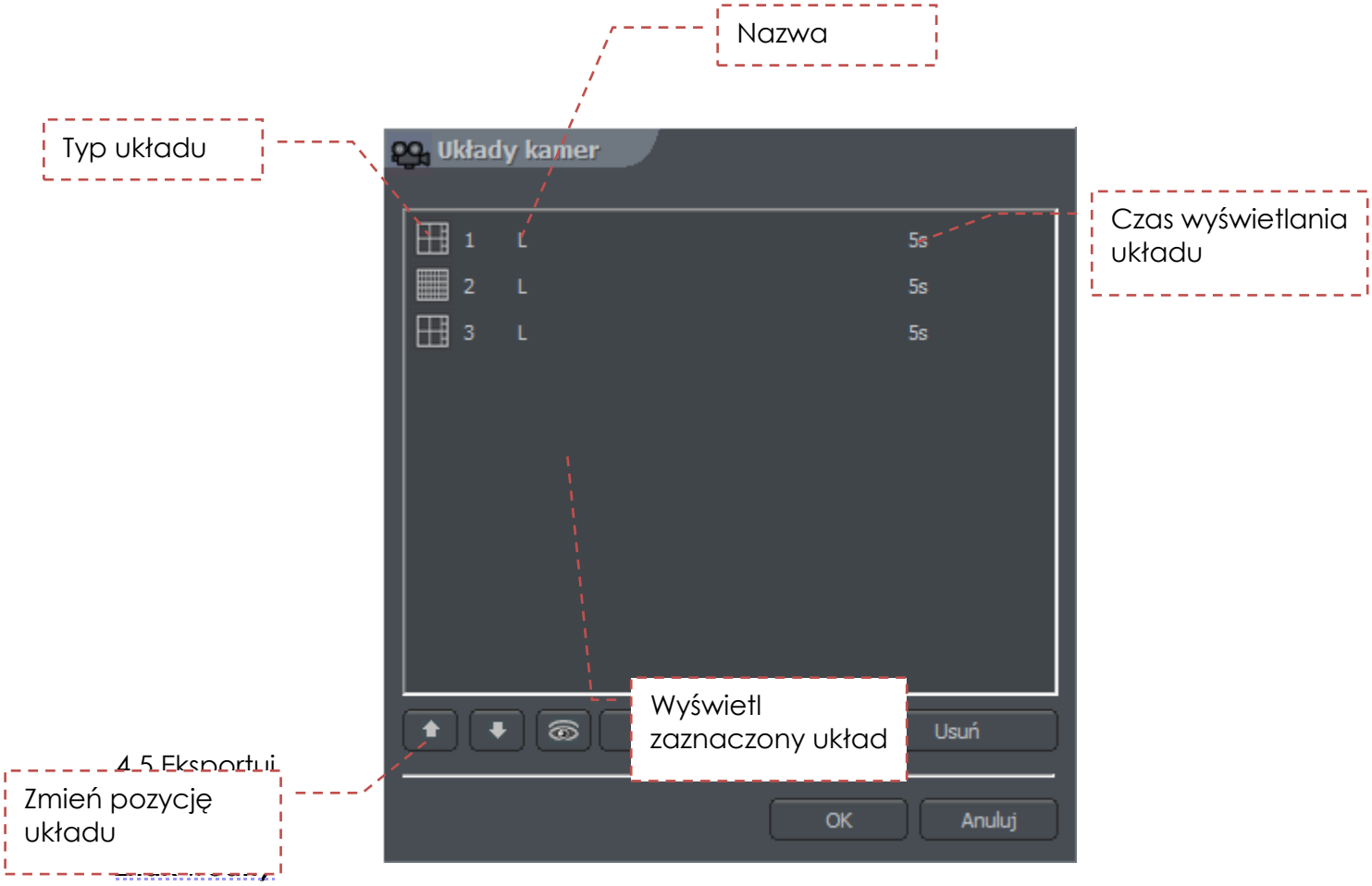
## *4.4 Dynamiczny rozkład kamer*

Funkcja ta pozwala na ustawienie sekwencji zmiany rozkładu wyświetlania kamer. Na przykład, jeżeli w systemie dostępnych jest 16 kamer możliwe jest stworzenie programu, który będzie wyświetlał obraz z każdej z kamer na pełnym ekranie przez 5 sekund a na koniec sekwencji wszystkich naraz.

Ustawienie dynamicznego rozkładu kamer wykonuje się w następujący sposób:




| | |
|---|---|
| Wybór układu | Dokonanie wyboru jednego z dostępnych układów (paragraf 3.2) |
| Dodawanie układu do sekwencji | Menu: Narzędzia -> Dynamiczny rozkład kamer -> Dodaj obecny układ |
| Ustawienie czasu wyświetlania układu | W menu Dynamiczny rozkład kamer podwójne kliknięcie na czas pozwoli na skonfigurowanie czasu wyświetlania |
| OK | Potwierdzenie zmian |




To narzędzie pozwala na wyeksportowanie znaku wodnego do pliku. Jest to wymagane do sprawdzenie autentyczności nagrania (paragraf 4.1.4).

**Narzędzia -> Eksportuj znak wodny**

| *Pole* | *Opis* |
|---|---|
| Opis znaku wodnego | Nazwa opisująca znak wodny |
| Ścieżka docelowa | Miejsce na dysku twardym gdzie będzie przechowywany znak wodny |

## *4.6 Konsola programu*

Narzędzie dla administratorów serwera. Pokazuje raporty o wszystkich czynnościach wykonywanych przez serwer. Podaj użyteczne informacje i pozwala na optymalizację pracy system jak również na rozwiązywanie problemów. Dodatkowo pozwala na przeszukiwanie dzienników systemowych w poszukiwaniu czynności wykonywanych przez konkretnych użytkowników.

Format prezentowanych danych:

[time][date]:[category]:[user]:[cam/client network address]:[message]

| ***Pole*** | ***Opis*** |
|---|---|
| [time][date] | Time and date of the event |
| | Announcement type |
| | Index |
| | Crash |
| | Main |
| | Dongle |
| | Alert |
| | Capture |
| | Display |
| | Video2 |
| | Control |
| | Video |
| | Dome |
| | DynIP |
| | Queue |
| | SMTP |
| | SMTP_recv |
| | SMTP_send |
| | HTTP |
| | Codec |
| | Tank |
| | Dial-up |
| | Client |
| | Scheduler |
| [user] | Nazwa urzytkownika który wywołał zdarzenie. Symbol "*" reprezentuje wydarzenie globalne, które odnosi się do pracy całego systemu |
| [cam/client network address] | Adres zdalnej kamery lub klienta |
| [message] | Treść wiadomości |

Zakładka **Dziennik** pozwala na przeszukiwanie zapisanych dzienników zdarzeń. Aby rozpocząć wyszukiwanie należy kliknąć szukaj i zdefiniować parametry wyszukiwania.

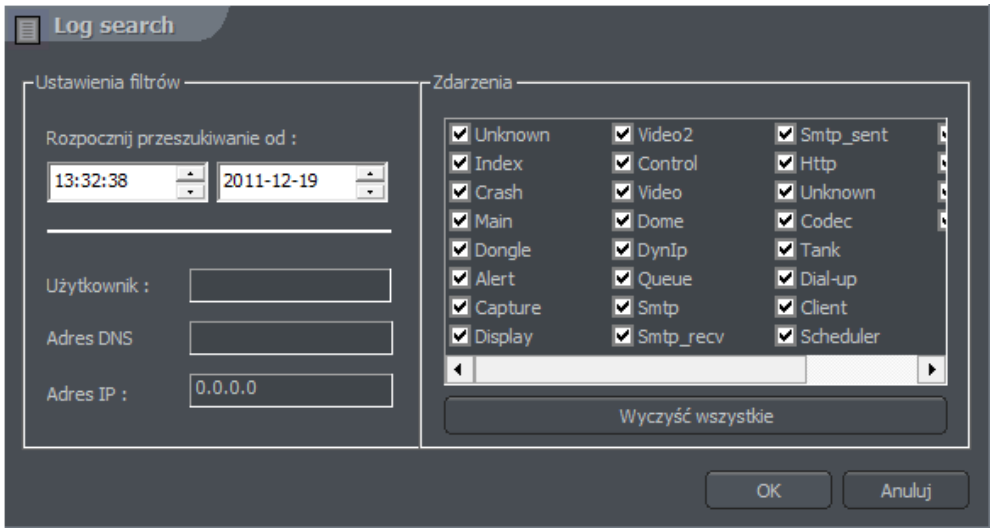



*Fig 70: Wyszukiwanie zdarzeń*

| Panel | Pole | Opis |
|---|---|---|
| Ustawienia filtrów | Rozpocznij przeszukiwanie od | Czas, od którego system będzie szukał |
| | Użytkownik | Nazwa użytkownika, który spowodował zdarzenie |
| | Adres DNS | Adres DNS, np. camera.web.com |
| | Adres IP | Adres IP |
| Zdarzenia | Zdefiniowanie wyszukiwanych zdarzeń | |

## *4.7 Import/Eksport konfiguracji programu*

Narzędzie **„CONFIGURATION EXPORT"** pozwala na eksportowanie i importowanie konfiguracji serwera NET PROFESSIONAL do i z pliku tekstowego. Zapisywane są wszystkie ustawienia programu, które mogą być wykorzystanie do odtworzenia konfiguracji w późniejszym czasie. Możliwe jest wykorzystanie kopi ustawień w innych serwerach NET PROFESSIONAL.

Użytkownik może uzyskać dostęp do tego narzędzia w menu start system Windows oraz w folderze instalacyjnym programu. Po uruchomieniu programu należy podać nazwę i hasło administratora.

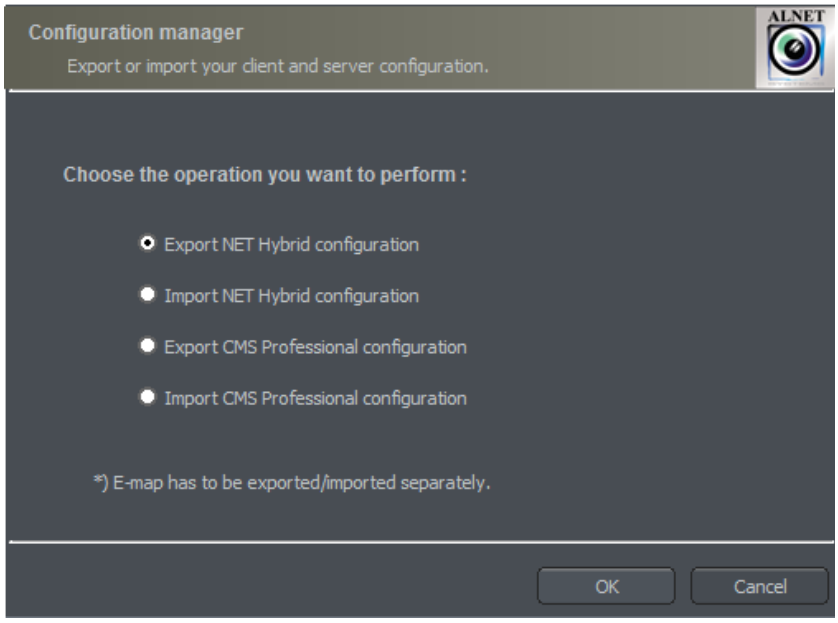



*Fig 71: Konfiguracja programu - Import/Export*

UWAGA: Ustawienia e-mapy nie są zapisywane podczas eksportu. Zapisywanie i ładowanie e-mapy zostało opisane w paragrafie 3.9 .

### *4.7.1 Eksport konfiguracji*

Wybierz pierwszą opcję z listy – **Export NET Hybrid configuration** i kliknij OK. Następnie wybierz folder i dane do zapisania.

### *4.7.2 Import konfiguracji*

Wybierz drugą opcję z listy – **Import NET Hybrid configuration** i kliknij OK. Następnie wybierz plik źródłowy, z którego zostanie wczytana konfiguracja.