

Wag – Transport Samochodowy (Wag-TS)

Wagotechnika sp.j.

Lublin 2006-2011

Wymagania programu

Program **Wag – Transport samochodowy** jest aplikacją służącą do gromadzenia danych z wag samochodowych i dalszego przetwarzania ich w bazie danych. Aby zapewnić prawidłowe działanie aplikacji, konieczne jest spełnienie następujących wymagań sprzętowych oraz programowych:

Wymagania sprzętowe:

- komputer klasy PC z min. 512MB RAM i 50MB wolnego miejsca na dysku twardym (sam program ma niewielkie wymagania pamięciowe, większą zajętość pamięci operacyjnej będzie wykazywał sam system z oprogramowaniem antywirusowym od czego należy uzależnić dobór ilości pamięci),
- w przypadku korzystania z opcji automatycznych kopii zapasowych zalecane 5GB wolnego miejsca połączone z okresowym kontrolowaniem ilości pozostałego wolnego miejsca na dysku twardym. (przy określeniu zalecanej pojemności przyjęto założenie, że baza danych ma po dłuższym czasie użytkowania 10MB i program jest uruchamiany średnio 2 razy dziennie przez rok)
- przynajmniej jedno wolne złącze RS232,
- obsługiwany przez program moduł pomiarowy, np. GSE-350.

Wymagania programowe:

- system operacyjny *Windows XP, Windows Vista (32/64bit) lub zgodny*,
- rozdzielczość ekranu min. 1024x768,
- przy transmisji danych przez sieć Ethernet poprawnie działająca sieć oparta na TCP/IP z otwartym w zaporze sieciowej portem UDP (domyślnie nr portu to 5000).

Ograniczenie wersji demonstracyjnej:

- maksymalna ilość wpisów dostaw to 20, jest to ilość wystarczająca do przetestowania możliwości programu i specyfiki jego obsługi.

Informacje wstępne

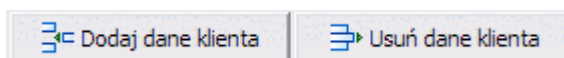
Program Wag-TS pozwala na gromadzenie wyników pomiarów masy przewożonych towarów w postaci bazy danych.

Dane przechowywane w bazie danych podzielone są na sześć kategorii:

- dostawy – lista dostaw towaru o określonym czasie przez dany pojazd. Gromadzone są tutaj dane dotyczące masy brutto i netto pojazdu i ewentualnie jego przyczepy,
- klienci – lista firm / osób prywatnych które dostarczają towar,
- kierowcy – lista kierowców dostarczających towar,
- towary – lista przewożonych towarów,
- miejsca – lista miejsc źródłowych bądź docelowych przewozu towaru,
- 3 dodatkowe konfigurowalne przez użytkownika tabele.

Program został stworzony z myślą o elastycznym wykorzystaniu przez użytkownika. Oznacza to, że tabele mogą, ale nie muszą być wykorzystywane. Główną centralną tabelą jest tabela „dostawy” a resztę można traktować jako opcjonalną. Jeżeli na przykład użytkownik nie potrzebuje zbierać danych o kierowcach przewożących towar to po prostu nie wypełnia tej tabeli, a jej widoczność wyłącza w konfiguracji programu.

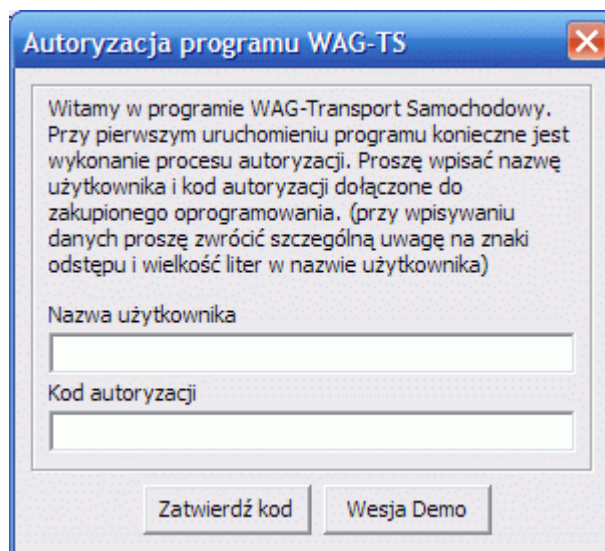
W programie można wyróżnić 4 moduły obsługi poszczególnych tabel z danymi. Dane w tabelach gromadzone są w postaci rekordów, które mogą być przez użytkownika dodawane, kasowane czy też modyfikowane. Przy każdej tabeli umieszczony jest pasek przycisków zarządzania rekordami, którego przykładowy wygląd jest następujący:



Pierwszy przycisk pozwala na wstawienie nowego rekordu do tabeli. Po jego naciśnięciu w tabeli pojawi się pusty wiersz, który jest następnie wypełniany przez użytkownika. Drugi przycisk pozwala na skasowanie wybranego wiersza tabeli. Jakikolwiek zmiany w tabeli można zatwierdzić naciskając klawisz **Enter** lub anulować poprzez naciśnięcie klawisza **Esc**.

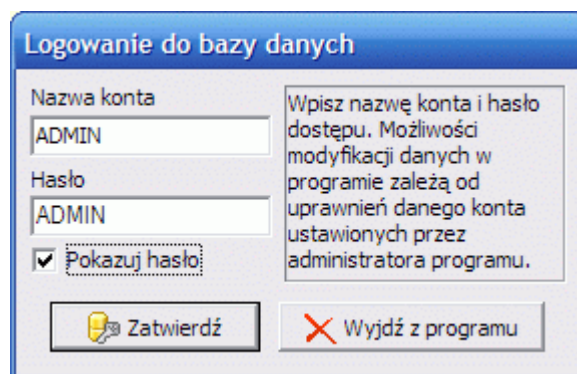
Pierwsze uruchomienie programu – zarządzanie kontami użytkowników

Przy pierwszym uruchomieniu programu użytkownik może dokonać autoryzacji kopii programu poprzez podanie przydzielonych przez sprzedawcę licencji nazwy użytkownika oraz kodu:



Użytkownik może pominąć ten proces i uruchomić program w wersji demonstracyjnej (pytanie o autoryzację pojawi się przy kolejnym uruchomieniu programu). W wersji demonstracyjnej programu zachowuje on wszelkie możliwości obsługi sprzętu i zarządzania danymi. Jedynym ograniczeniem jest limit ilości dostaw – może ich być maksymalnie 20. Jest to ilość całkowicie wystarczająca do przetestowania możliwości programu w wersji darmowej – demonstracyjnej.

Niezależnie od poprzedniego etapu przy każdym uruchomieniu programu pojawia się okno logowania użytkownika do bazy danych:



W programie można zdefiniować dowolną ilość użytkowników mających różne uprawnienia. Domyślnie w nowej bazie danych jest dostępny użytkownik **ADMIN** mający hasło **ADMIN**. Użytkownik ten ma najwyższe uprawnienia, których nie można zmienić – jest to konto służące z założenia do zarządzania pozostałymi kontami. W celu zachowania bezpieczeństwa danych po zalogowaniu na konto ADMIN hasło może (a nawet powinno) zostać zmienione.

Po poprawnym podaniu nazwy konta i hasła użytkownik ma dostęp do różnych elementów programu zgodnie z ustawionymi uprawnieniami. W szczególności sam administrator może tworzyć i zarządzać pozostałymi kontami poprzez wybranie opcji w menu **Baza danych – Zarządzanie kontami**.

W oknie zarządzania kontami użytkowników administrator może dodawać bądź usuwać poszczególne konta, włączać aktywność konta (na konto aktywne nie można się zalogować), przydzielić uprawnienia dostępu do poszczególnych tabel (zazwyczaj jest to decyzja typu może przeglądać zawartość tabeli / może ją modyfikować).

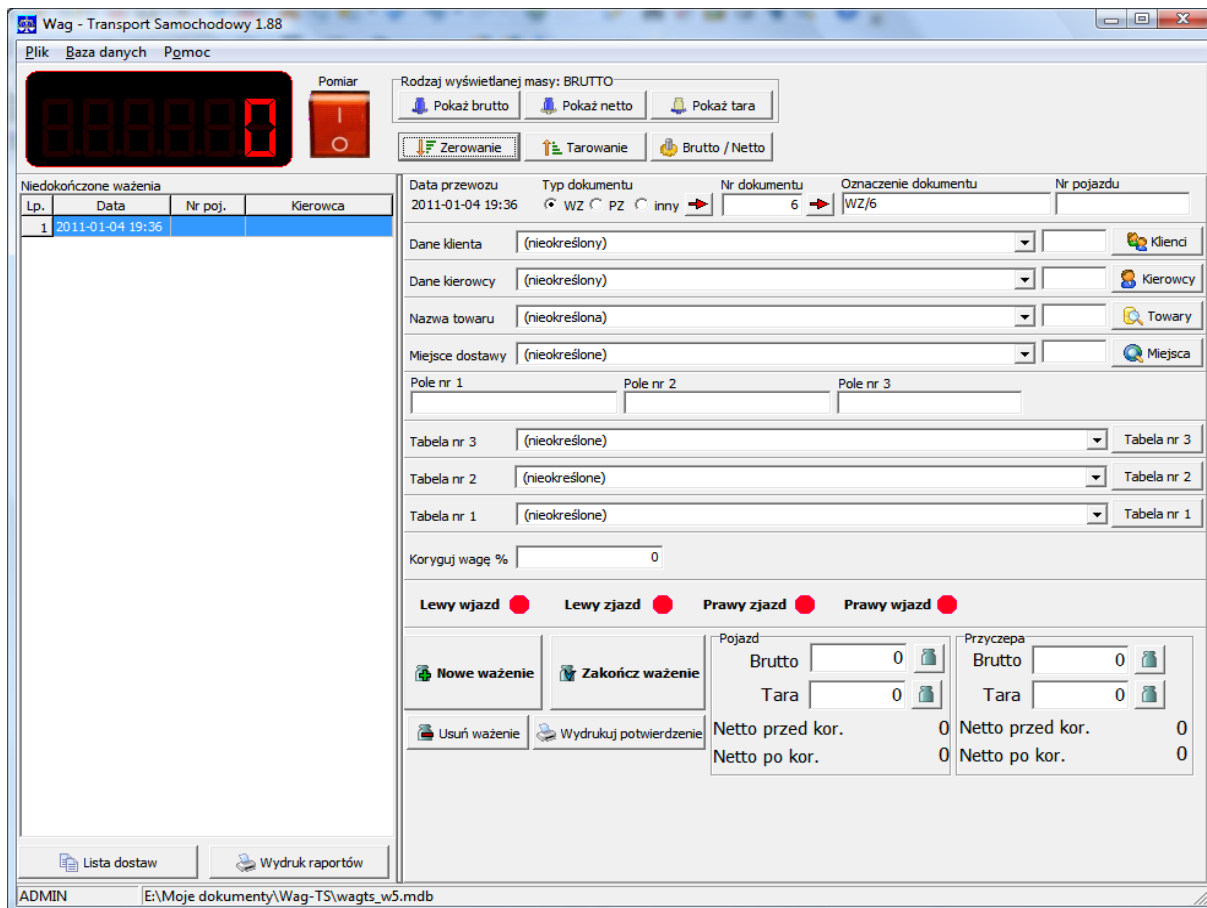
Dodatkowo administrator może ustawić uprawnienia pozwalające na posiadaczowi konta zmianę jego hasła lub zarządzanie kontami innych osób – w ten sposób można zrobić wiele kont administratorskich mających dostęp do okna zarządzania kontami.

Administrator w każdej chwili może zmienić hasło do danego konta, nawet jeżeli nie zna hasła dotychczasowego. Same hasła są szyfrowane „w jedną stronę”, co oznacza że nie ma możliwości ich odtworzenia w przypadku zapomnienia. Gdy użytkownik konta zapomni hasła, administrator ustawia nowe hasło.

Ze względów bezpieczeństwa konto ADMIN nie znajduje się na liście kont w oknie zarządzania. Dzięki temu unika się sytuacji, gdzie administrator mógłby skasować swoje własne konto lub odbierać sobie uprawnienia. Dla konta ADMIN można jedynie zmienić hasło dostępu poprzez użycie opcji w menu **Baza danych – Zmień hasło**. W programie nie ma możliwości przywracania hasła konta ADMIN w przypadku jego zapomnienia – taki mechanizm byłby poważnym naruszeniem zasad bezpieczeństwa kont i danych. Dlatego na użytkowniku spoczywa obowiązek pamiętania hasła do tego konta, a w przypadku jego zapomnienia jedyną możliwością jest kontakt z producentem oprogramowania.

Główny moduł programu

Po uruchomieniu programu użytkownikowi pokazuje się główne okno, którego przykładowy wygląd może być następujący:



Jest to okno operatora programu wykonującego pomiary i dodającego do bazy kolejne informacje dotyczące dostaw towaru.

W górnej części okna znajduje się „wyświetlacz” oraz przełącznik włączenia i wyłączenia transmisji z modułu pomiarowego i wskaźnik pomiaru masy. W momencie włączenia wykonywania pomiarów „wyświetlacz” pokazuje aktualny pomiar odczytany z modułu pomiarowego. Jeżeli wynik jest wyświetlany kolorem zielonym, to jest to pomiar ustalony. W przypadku gdy wynik wyświetlany jest kolorem czerwonym, to jest to wynik jeszcze nieustabilizowany. Wynik podawany jest w kilogramach. Dodatkowo niektóre moduły pomiarowe mogą mieć możliwość zdalnego wykonania operacji zerowania, tarowania lub przełączenia wyświetlania wyników pomiędzy wartościami brutto i netto. W takim przypadku można wykorzystać te możliwości modułu pomiarowego z użyciem dodatkowych przycisków: Zerowanie, Tarowanie, Brutto/Netto.

Wag – Transport Samochodowy

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|--|--------------------|------------------------------|------------------------|
| Data przewozu 2011-01-04 19:36 | | Typ dokumentu WZ PZ inny | | Nr dokumentu 6 | Oznaczenie dokumentu WZ/6 | Nr pojazdu |
| Dane klienta (nieokreślony) | | | | Klienci | | |
| Dane kierowcy (nieokreślony) | | | | Kierowcy | | |
| Nazwa towaru (nieokreślona) | | | | Towary | | |
| Miejsce dostawy (nieokreślone) | | | | Miejsca | | |
| Pole nr 1 | | Pole nr 2 | | Pole nr 3 | | |
| Tabela nr 3 (nieokreślone) | | | | Tabela nr 3 | | |
| Tabela nr 2 (nieokreślone) | | | | Tabela nr 2 | | |
| Tabela nr 1 (nieokreślone) | | | | Tabela nr 1 | | |
| Koryguj wagę % | | 0 | | | | |
| Lewy wjazd | | Lewy zjazd | | Prawy zjazd | | Prawy wjazd |
| Nowe ważenie | | Zakończ ważenie | | Usuń ważenie | | Wydrukuj potwierdzenie |
| | | Pojazd | | Przyczepa | | |
| | | Brutto 0 | | Brutto 0 | | |
| | | Tara 0 | | Tara 0 | | |
| | | Netto przed kor. 0 | | Netto przed kor. 0 | | |
| | | Netto po kor. 0 | | Netto po kor. 0 | | |

Po dodaniu nowego rekordu operator wypełnia dane dotyczące dostawy towaru (rysunek powyżej). Dane klienta, kierowcy, nazwa i miejsce dostawy towaru są wybierane z list pokazujących zawartość pozostałych tabel w bazie danych. Użytkownik może w takim przypadku wybrać odpowiednią pozycję z listy lub zacząć wpisywać część tekstu co spowoduje wyszukiwanie tekstu na rozwijanej liście. Wyboru obiektu można też dokonać poprzez wpisanie jego kodu (pola edycyjne obok przycisków tabel). W przypadku gdy na liście nie ma odpowiedniej pozycji, należy ją dodać w oknie zarządzania odpowiednią tabelą (okna: lista klientów, lista kierowców, lista towarów, lista miejsc dostaw).

Informację o masie brutto i netto dla właściwego pojazdu i opcjonalnie przyczepy użytkownik może wprowadzić na 2 sposoby. Zalecany sposobem jest skorzystanie z wyników pomiarów przesłanych przez moduł pomiarowy. Naciśnięcie przycisku obok okna edycji masy spowoduje automatyczne umieszczenie w tym oknie ustabilizowanego wyniku pomiaru. Drugą metodą jest ręczne wprowadzenie określonej wartości do okna edycji. Masa netto jest liczona automatycznie i nie jest przechowywana w bazie danych.

Program umożliwi również skorygowanie wartości wagi netto o odpowiednią liczbę procent – liczba ta konfigurowana jest w polu o nazwie korekcja wagi (Uwaga jest to wartość o jaką zostanie zmniejszone oryginalne wskazanie modułu pomiarowego). W przypadku ustawienia dostępności tej opcji – istnieje również możliwość umieszczenia wartości netto przed korekta na wydruku potwierdzenia. Wartość po korekcie jest wyliczana tylko raz podczas pomiaru masy brutto – lub podczas wprowadzania jej z klawiatury – późniejsze zmiany wartości korekty nie mają znaczenia. Uwaga wartość brutto w oknie powyżej podawana jest jako wartość przed korektą – natomiast w pozostałych częściach programu gdzie wyświetlane są wartości netto i brutto - uwzględniana jest korekta. Wartość przed korektą dostępna jest tylko i wyłącznie na wydrukach potwierdzeń.

| Niedokończone ważenia | | | | |
|-----------------------|------------------|---------|---------------|--|
| Lp. | Data | Nr poj. | Kierowca | |
| 1 | 2009-10-18 11:19 | LU43234 | Jan Kowalski | |
| 2 | 2009-10-18 11:20 | WA4325 | Andrzej Nowak | |

W przypadku przewożenia dużych ilości towarów na terenie firmy częstym przypadkiem będzie sytuacja, gdy pojazd został np. ważony z towarem (brutto) a pusty (tara) będzie ważony w późniejszym okresie. Dlatego też rekordy dotyczące dostaw zawierają dodatkowe pole określające czy dany wpis jest już zatwierdzony, czy też nadal jest niekompletny (nie zawiera np. jednej z mas). Dzięki

takiemu rozwiązaniu operator może dodać część wpisów i wpuścić szereg pojazdów na teren firmy, po czym wpisy te uzupełnić w późniejszym okresie gdy np. pojazdy opuszczają firmę. O tym czy dany wpis jest już kompletny czy wymaga uzupełnienia, decyduje operator programu naciskając dla danego wpisu przycisk „**Zakończ ważenie**”. Dodatkowo dla wygody operatora w lewej części okna wyświetlana jest lista wszystkich niedokończonych wpisów dostaw, którą operator może sobie posortować wg. kolejności dostaw, numerów pojazdów czy też nazwisk kierowców.

W przypadku gdy na liście klientów, kierowców, towarów lub miejsc nie ma określonego wpisu, należy go dodać w oknie edycji odpowiedniej tabeli. Do okien edycji poszczególnych tabel można wejść poprzez menu programu – **Baza danych**, albo poprzez naciśnięcie określonego przycisku w oknie głównym.

Program Wag-Ts umożliwia również sterowanie sygnalizacją świetlną – sterowanie może odbywać się w trybie ręcznym w którym to operator decyduje zarówno o włączeniu jak i wyłączeniu poszczególnych sygnalizatorów świetlnych, lub też w trybie półautomatycznym w którym operator włącza sygnalizator zezwalający na wjazd – natomiast pozostałymi sygnalizatorami steruje program.

Moduł edycji dostaw

Przykładowy wygląd okna edycji dostaw może być następujący:

Użytkownik może przeglądać i edytować wszystkie wpisy o dostawach. Ze względu na prawdopodobną dużą ilość wpisów dostaw w skali np. roku, w programie domyślnie jest włączone filtrowanie danych – pokazywane są dane z aktualnego dnia. Użytkownik sam w razie potrzeby może zmienić filtrowanie danych w określonym czasie, dostaw danego klienta, kierowcy, towaru czy miejsca przewozu. W samej tabeli dostawy przechowywane są następujące dane:

- **Data** – data i godzina dodania rekordu,
- **Nr wewn.** - kolejny numer dokumentu używany przez automat numerujący. Jeżeli użytkownik nie korzysta z automatycznej numeracji dokumentów, może tę kolumnę zignorować
- **Nr dokumentu** – właściwe oznaczenie dokumentu mogące zawierać liczby i oznaczenia literowe w zależności od przyjętej w firmie polityki znakowania dokumentów.
- **Nr pojazdu** – numer identyfikujący pojazd, np. nr rejestracji,
- **Brutto, Tara, Brutto2, Tara2** – wyniki pomiarów brutto i tara pojazdu i opcjonalnie przyczepy,
- **Pole 1, Pole 2, Pole 3** – dodatkowe pola konfigurowalne przez użytkownika
- **Klient, Kierowca, Towar, Miejsce** – odnośniki do odpowiednich wpisów w tabelach klientów, kierowców, towarów i miejsc, które można zmienić poprzez wyszukanie/wybranie odpowiedniej opcji na listach rozwijanych w dolnej części okna.
- **Tabela nr 1, 2 i 3** – dodatkowy wybór wpisów w tabelach konfigurowalnych przez użytkownika

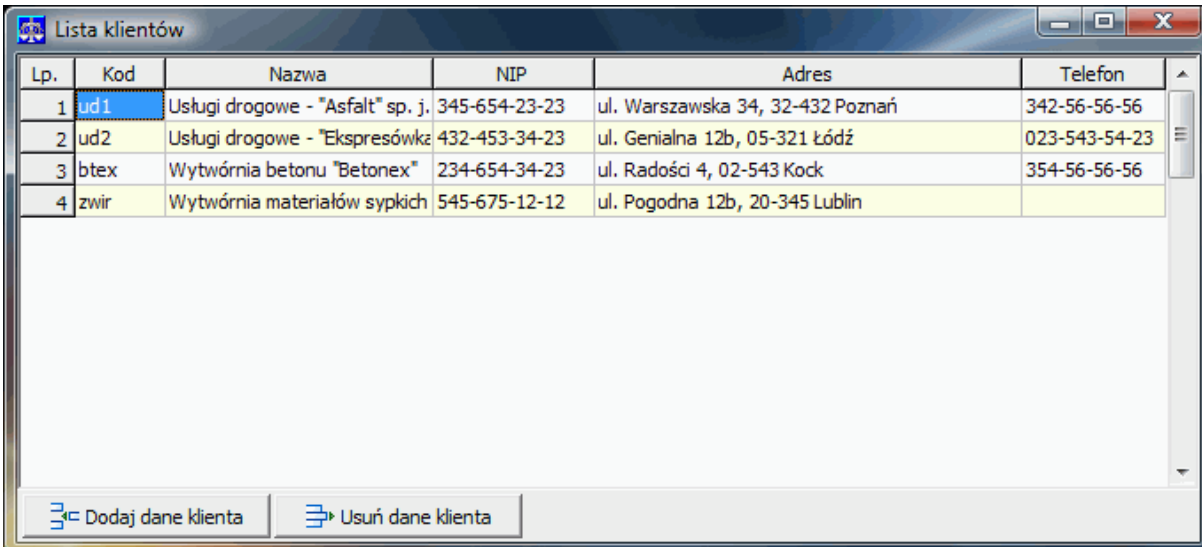
Pola **Netto** i **Netto2** są wyliczane automatycznie i nie można ich edytować.

Przycisk **Przenieś do niedokończonych ważeń** pozwala przenieść wybrany rekord z powrotem do głównego okna programu na listę niezakończonych ważeń. Ta opcja może być przydatna wtedy, gdy operator przez pomyłkę zatwierdzi niedokończone ważenie.

Przycisk **Eksport dokumentu** umożliwi ręczne wygenerowanie dokumentu do pliku tekstowego (np. podczas uzupełniania danych w systemie zewnętrznym) Eksport ten działa jedynie gdy włączona jest odpowiednia opcja w konfiguracji programu.

Moduł edycji listy klientów

Przykładowy wygląd okna może być następujący:



| Lp. | Kod | Nazwa | NIP | Adres | Telefon |
|-----|------|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| 1 | ud1 | Usługi drogowe - "Asfalt" sp. j. | 345-654-23-23 | ul. Warszawska 34, 32-432 Poznań | 342-56-56-56 |
| 2 | ud2 | Usługi drogowe - "Ekspresówka" | 432-453-34-23 | ul. Genialna 12b, 05-321 Łódź | 023-543-54-23 |
| 3 | btex | Wytwórnia betonu "Betonex" | 234-654-34-23 | ul. Radości 4, 02-543 Kock | 354-56-56-56 |
| 4 | zwir | Wytwórnia materiałów sypkich | 545-675-12-12 | ul. Pogodna 12b, 20-345 Lublin | |

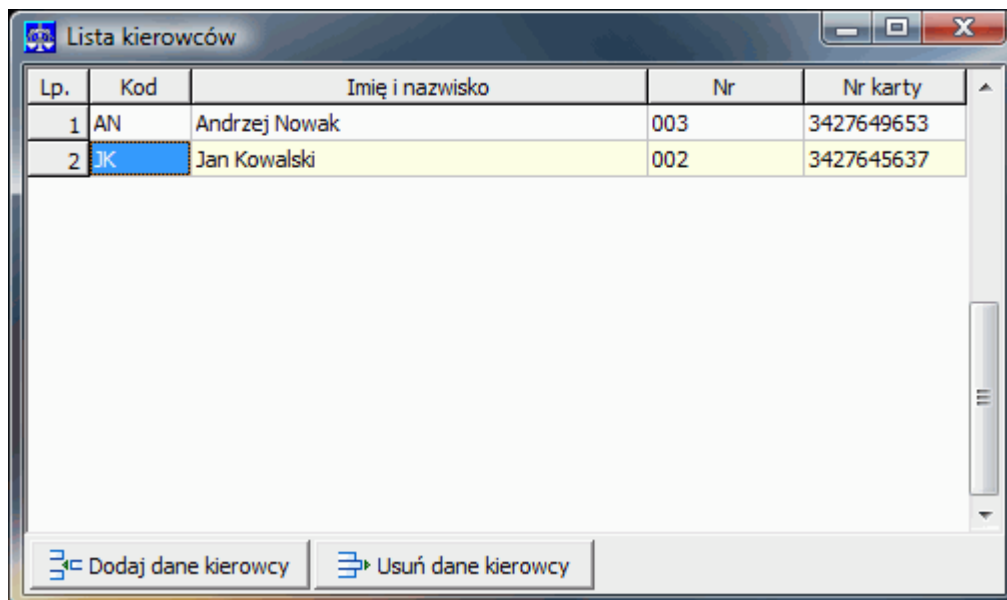
Buttons:

W tabeli klientów gromadzone są następujące dane:

- **Kod** – maksymalnie 4-znakowy kod pozwalający na szybsze wybieranie klientów w oknie ważeń,
- **Nazwa** – nazwa firmy lub imię i nazwisko osoby prywatnej,
- **NIP** – NIP klienta,
- **Adres** – Adres klienta umieszczony w postaci jednowierszowego tekstu,
- **Telefon** – jeden lub kilka numerów telefonów wpisanych w postaci tekstu.

Moduł edycji listy kierowców

Przykładowy wygląd okna może być następujący:

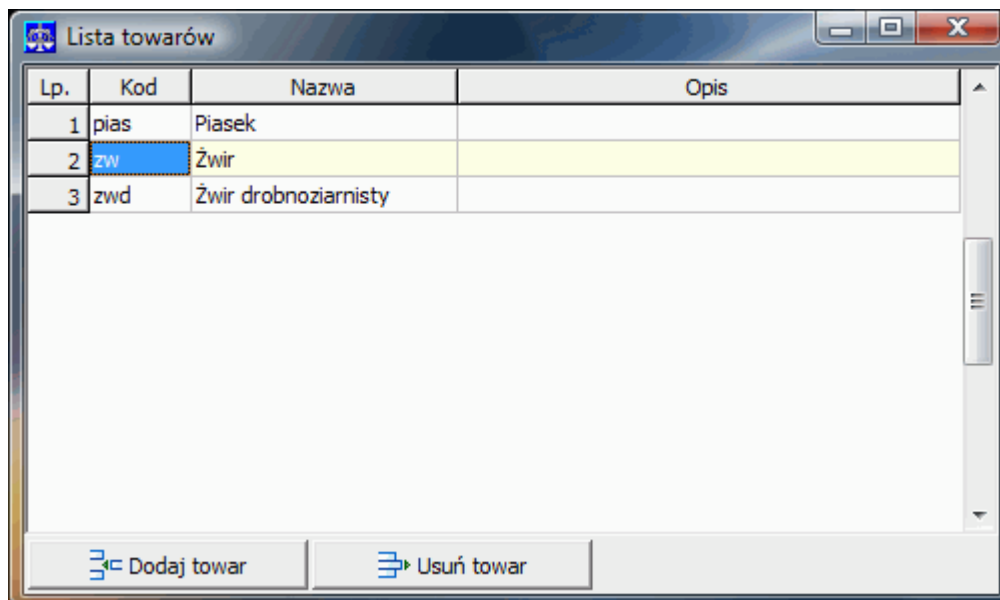


W tabeli kierowców przechowywane są następujące informacje:

- **Kod** – maksymalnie 4-znakowy kod pozwalający na szybsze wybieranie kierowców w oknie ważeń,
- **Nazwisko i imię** – nazwisko i imię danego kierowcy,
- **Nr** – opcjonalny nr identyfikacyjny kierowcy,
- **Nr karty** – opcjonalny nr wewnętrzny karty dostępu, w przypadku używania takich przez kierowców.

Moduł edycji listy towarów

Przykładowy wygląd okna może być następujący:

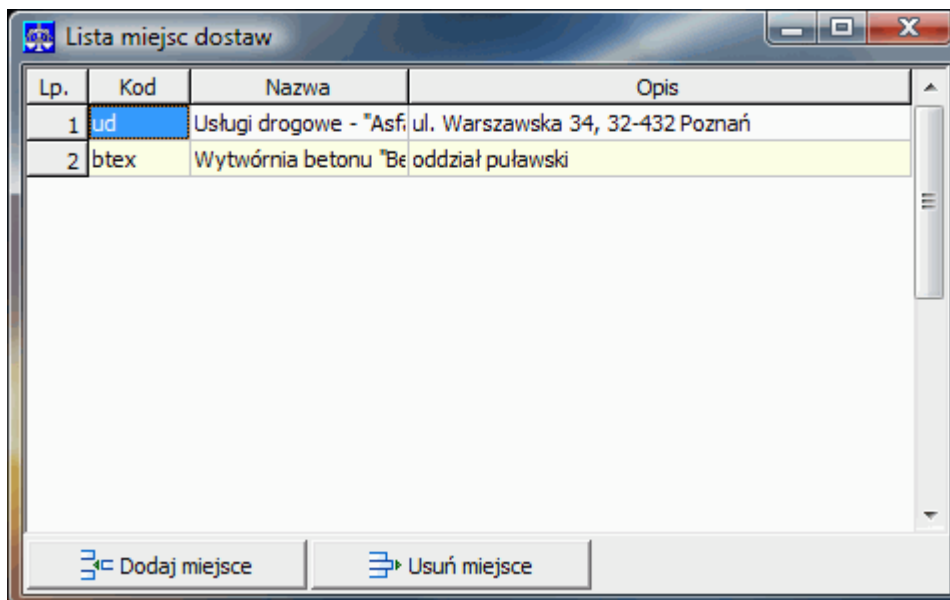


W tabeli towarów gromadzone są następujące informacje:

- **Kod** – maksymalnie 4-znakowy kod pozwalający na szybsze wybieranie towarów w oknie ważeń,
- **Nazwa** – nazwa towaru,
- **Opis** – opcjonalny obszerniejszy opis towaru pozwalający na jego lepszą identyfikację.

Moduł edycji listy miejsc dostaw

Przykładowy wygląd okna może być następujący:

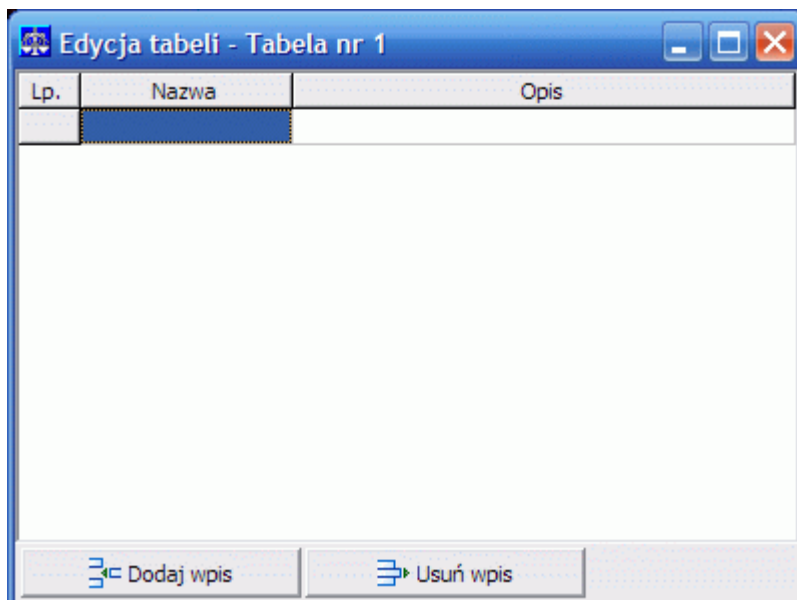


W tabeli miejsc dostaw gromadzone są następujące informacje:

- **Kod** – maksymalnie 4-znakowy kod pozwalający na szybsze wybieranie miejsc w oknie ważeń,
- **Nazwa** – nazwa miejsca dostawy,
- **Opis** – opcjonalny obszerniejszy opis miejsca dostawy pozwalający na jego lepszą identyfikację.

Moduł edycji zawartości dodatkowych tabel

Przykładowy wygląd okna może być następujący:



W programie użytkownik może włączyć trzy dodatkowe tabele o dowolnie ustawionej nazwie. Każda z tych tabel składa się z kolumn:

- **Nazwa** – nazwa miejsca dostawy,
- **Opis** – opcjonalny obszerniejszy opis miejsca dostawy pozwalający na jego lepszą identyfikację.

Drukowanie raportów

Raporty dostaw

Moduł drukowania raportów został zaprojektowany z myślą o zapewnieniu jak największej uniwersalności i możliwości dostosowywania do potrzeb użytkownika. Dlatego składa się on z dużej ilości opcji pozwalających na precyzyjne określenie zawartości raportu. Po ustawieniu parametrów raportu dane mogą być drukowane lub wyeksportowane do pliku csv w celu np. dalszej obróbki w arkuszu kalkulacyjnym.

Okres czasu

W tym oknie użytkownik wybiera okres czasu, dla którego ma być drukowana lista dostaw. Domyślnie jest to cały aktualny dzień. Istnieje także możliwość szybkiego wybrania terminu 7, 30, 365 ostatnich dni.

Wybór kolumn do wydruku

Tutaj użytkownik może wybrać kolumny z danymi, jakie mają być drukowane. Sam wydruk jest ze względu na dużą ilość danych wykonywany w układzie poziomym A4, gdzie wielkość kolumn jest dostosowywana do szerokości strony.

Filtrowanie danych

W tym miejscu użytkownik może ustawić dodatkowe filtry pozwalające na wybranie i wydrukowanie tylko niektórych rekordów spełniających określone kryteria. Wpisanie znaku * lub

zostawienie pustego pola oznacza wyłączenie filtru. Wpisanie określonej wartości oznacza włączenie filtru

Przykład: Wpisanie w polu Kierowca Jan Kowalski spowoduje wybranie rekordów dostaw, gdzie kierowcą była osoba o dokładnej nazwie „Jan Kowalski”.

Przy filtrach symbol * oznacza dowolny ciąg znaków co można wykorzystać do wybierania określonych grup rekordów.

Przykład: Wpisanie w polu Kierowca „Jan” spowoduje wybranie wszystkich rekordów dostaw gdzie kierowcy mają na imię Jan (i dalej dowolne nazwisko).*

Sortowanie danych i Kolejność sortowania

W tych polach można wybrać kolumnę, wg której dane mają być sortowane (ta kolumna niekoniecznie musi być drukowana) i określić kolejność sortowania. Domyślnie jest ustawione sortowanie wg dat dostaw.

Zestawienia zbiorcze

Drukowanie raportów

Lista dostaw Zbiorcze zestawienia ilości towarów

Typ zestawienia

- według typu towaru (towar, miejsce dostawy)
- według kierowcy (kierowca, towar)
- według miejsc dostaw (miejsce dostawy, towar)

Okres czasu

Zakres raportu

- raport dzienny
- raport tygodniowy
- raport miesięczny
- raport roczny

Data raportu: 2008-12-14

Raport zostanie wygenerowany dla okresu
od: 2008-12-14
do: 2008-12-14

Podgląd i wydruk raportu Eksport do pliku CSV

Zestawienia zbiorcze pozwalają na wygenerowanie dokumentacji opisującej sumę netto przewożonych towarów pogrupowanych według zadanych obiektów.

Typ zestawienia – tutaj należy wybrać dla jakiego typu obiektów mają być obliczane sumy netto. Istnieje możliwość podliczenia:

-ilości poszczególnych typów towarów z poszczególnych miejsc dostaw – czyli możliwość

sprawdzenia, który towar z jakich miejsc był przewożony w np. największych ilościach

-ilości określonego typu towaru przewożonego przez poszczególnych kierowców – czyli możliwość sprawdzenia, który kierowca przewoził np. największe ilości towarów i jakie to były towary,

-ilości typów towarów z określonych miejsc – ułatwia to odpowiedź na pytanie, który kontrahent dostarcza / odbiera np. największe ilości towarów i jakie to są towary.

Każde z tych zestawień można wygenerować na pojedynczy dzień, na tydzień (liczony od poniedziałku do niedzieli), na miesiąc kalendarzowy oraz na wybrany rok kalendarzowy. W polu **data raportu** należy wybrać dowolny dzień wchodzący w skład interesującego nas okresu, a program sam dobierze początkowy i końcowy dzień okresu.

Ustawienia i narzędzia programu

Okno konfiguracji programu dostępne jest w menu **Plik-Ustawienia i narzędzia**. Składa się ono z sześciu zakładek:

The screenshot shows the 'Konfiguracja programu' window with the 'Informacje o firmie' tab selected. The window has a title bar with standard Windows controls. Below the title bar are four tabs: 'Transmisja danych', 'Kopie zapasowe', 'Dodatkowe ustawienia', and 'Informacje o firmie'. The 'Informacje o firmie' tab contains several text input fields: 'Nazwa firmy' (TESTOWA FIRMA), 'Adres (1 wiersz)' (adres), 'Adres (2 wiersz)', 'NIP' (176000000), and 'Telefon' (123456768). At the bottom of the window are two buttons: 'Zatwierdź' and 'Anuluj'.

Zakładka **Informacje o firmie** pozwala na zdefiniowanie danych firmy, które są wykorzystywane przy drukowaniu potwierżeń dostaw.

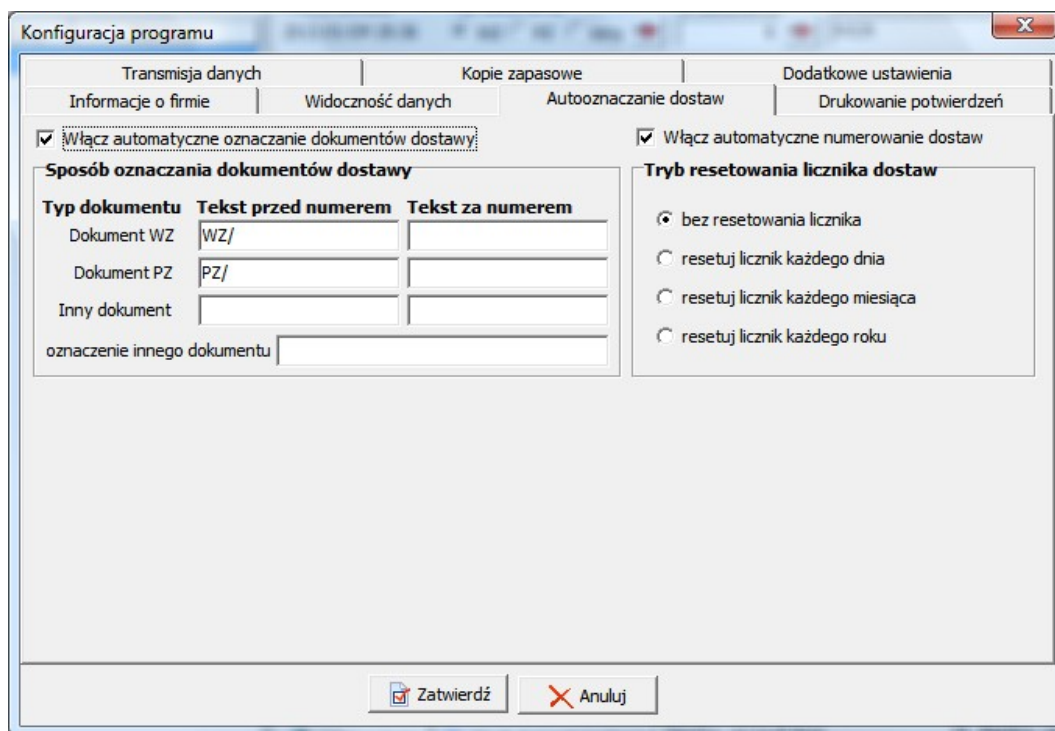
The screenshot shows the 'Konfiguracja programu' window with the 'Widoczność danych' tab selected. The window has the same title bar and tabs as the previous screenshot. The 'Widoczność danych' tab is divided into three sections: 'Dodatkowe pola w tabeli dostaw', 'Dodatkowe tabele', and 'Widoczność pól'. 'Dodatkowe pola w tabeli dostaw' has three rows, each with a checked checkbox and a text field labeled 'Pole nr 1', 'Pole nr 2', and 'Pole nr 3'. 'Dodatkowe tabele' has three rows, each with a checked checkbox and a text field labeled 'Tabela nr 1', 'Tabela nr 2', and 'Tabela nr 3'. 'Widoczność pól' has five checked checkboxes: 'Pokazuj dane klienta', 'Pokazuj dane kierowcy', 'Pokazuj dane o towarze', 'Pokazuj dane o miejscu transportu', and 'Pokazuj informacje o masie przyczepy'. Below these is a section 'Dodatkowe opcje' with a dropdown menu for 'Masa netto po kor. zaokrąglona do pełnych' set to '100' and an unchecked checkbox 'Blokada ręcznego wprowadzania masy'. At the bottom of the window are two buttons: 'Zatwierdź' and 'Anuluj'.

Zakładka **Widoczność danych** pozwala na wyłączenie pokazywania określonego typu

informacji. Jeżeli np. użytkownik programu nie korzysta z możliwości wpisywania informacji o kierowcach, to może wyłączyć pokazywanie w programie wszelkich danych związanych z kierowcami.

Na tej zakładce można także ustawić opcjonalne pola w tabeli dostaw oraz opcjonalne trzy dodatkowe tabele z danymi. Dzięki temu rozwiązaniu każdy użytkownik może rozszerzyć możliwości bazy danych i przechowywać w niej dodatkowe informacje wg własnych potrzeb. Wszystkie te dodatkowe elementy mogą być dowolnie nazwane przez użytkownika.

Informacje o dodatkowych polach i tabelach przechowywane są w aktualnie używanej bazie danych, dzięki czemu są one archiwizowane wraz z samym plikiem bazy.

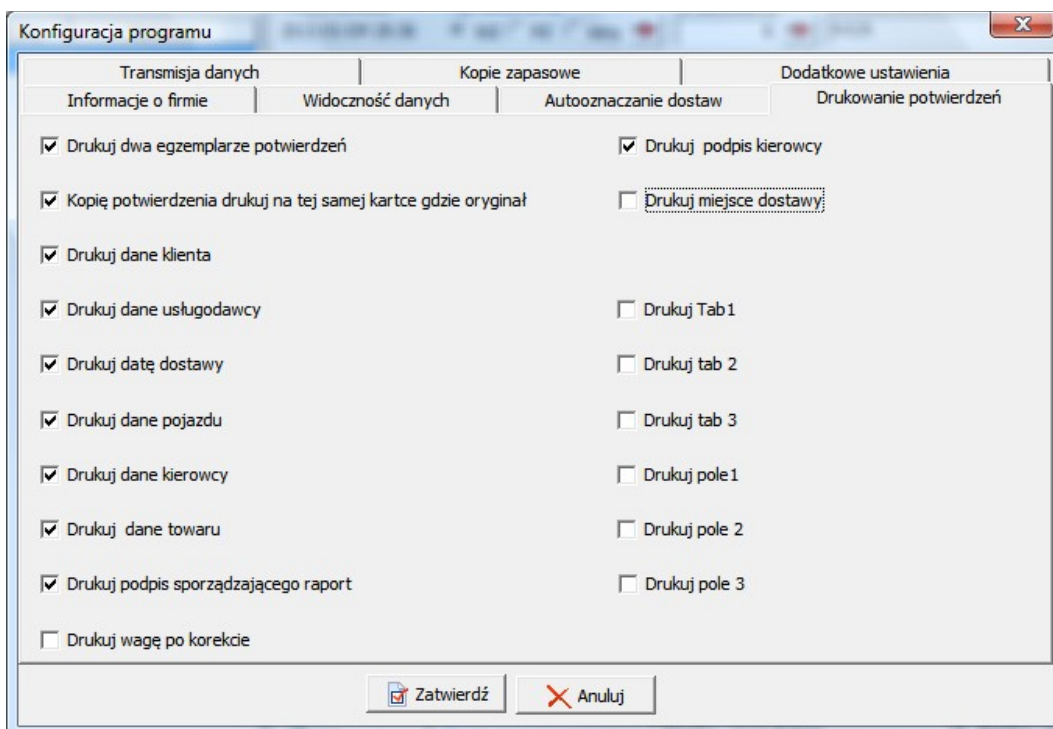


Zakładka **Autooznaczanie dostaw** pozwala na skonfigurowanie mechanizmu automatycznego numerowania i oznaczania kolejnych dokumentów dostaw.

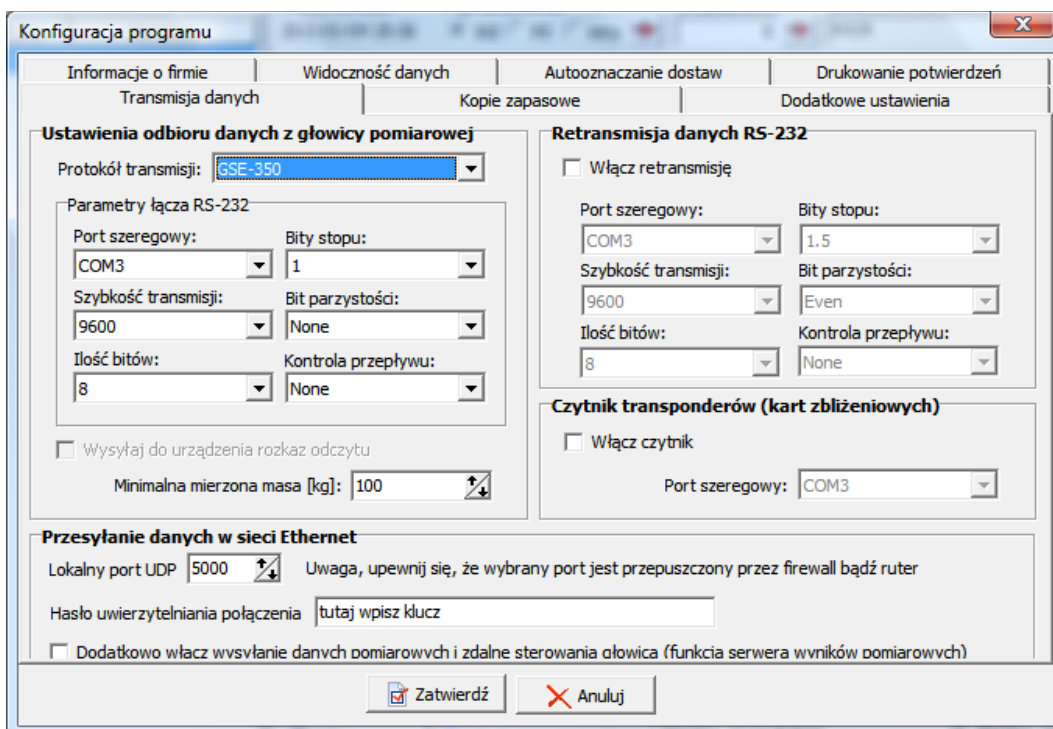
Włącz automatyczne oznaczanie dokumentów dostaw – po włączeniu tej opcji do numeru dokumentu automatycznie zostaną doklejane teksty przed i za numerem zgodnie z wybranym typem dokumentu. Domyślnie istnieją dwa typy dokumentu WZ i PZ (dokumenty wywozu i przywozu) z możliwością zdefiniowania własnego trzeciego. Mechanizm ten pozwala na automatyczne oznaczanie dokumentu np. w takiej postaci: WZ/2367/2009 co znacząco przyspiesza wypełnianie dokumentacji.

Włącz automatyczne numerowanie dostaw – po włączeniu tej opcji automat sam będzie przydzielał dokumentowi kolejny numer. Numeracja dokumentów może być opcjonalnie resetowana i rozpoczynana od 1 każdego dnia, każdego miesiąca lub każdego roku. Automat zawsze przydziela numer o 1 większy od największego numeru znalezionego w danym okresie.

Włączenie / wyłączenie automatycznej numeracji jest opcją osobno wydzieloną, ponieważ część użytkowników może chcieć ręcznie numerować dokumenty i jednocześnie skorzystać z automatycznego dopisywania tekstów do ich numerów.



W zakładce **Drukowanie potwierdzeń** istnieje możliwość określenia czy potwierdzenia dostaw mają być drukowane w dwóch kopiach. Ponieważ potwierdzenie zajmuje tylko część kartki A4, oryginał i kopia potwierdzenia mogą być drukowane na jednej kartce. Dodatkowo istnieje możliwość określenia, które elementy mają zostać umieszczone na wydruku. Uwaga część opcji może być niedostępna z powodu wyłączenia widoczności pól na zakładce **Widoczność Danych**. Ustawienia wydruku są niezależne od widoczności danych – tzn. można ustawić widoczność dodatkowych pól ale nie umieszczać ich na wydruku.



Zakładka **Transmisja danych** służy przede wszystkim do ustawienia parametrów transmisji danych z modułu pomiarowego.

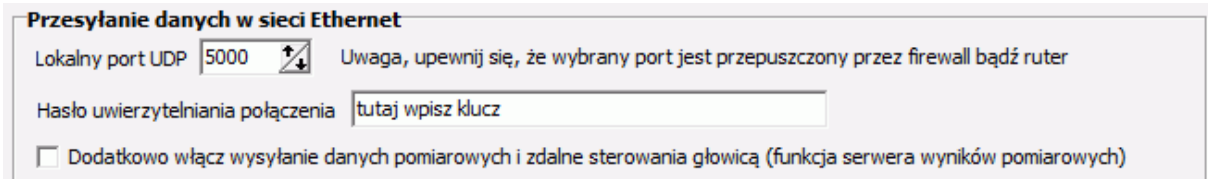
Ustawienia odbioru danych z głowicy pomiarowej należy wykonać zgodnie z zaleceniami serwisu instalującego i konfigurującego moduł pomiarowy. Ustawione parametry są zapisane w rejestrach systemu Windows, dzięki czemu nie są tracone w przypadku instalacji nowszej wersji programu lub tworzenia nowej bazy danych. Opcja **Minimalna masa...** pozwala na ustawienie progu, poniżej którego pomiary nie będą wykonywane. Dzięki temu ograniczeniu nie będą wykonywane przypadkowe pomiary gdy np. po platformie wagowej przejdzie ważący kilkadziesiąt kg pracownik.

Grupa opcji **Retransmisja danych** pozwala na konfigurację dodatkowego sprzętu podłączonego do komputera. Retransmisja danych pozwala na dodatkowe przesyłanie danych głowicy pomiarowej do innego urządzenia (np. drugiego wyświetlacza). Program w takim przypadku pełni funkcję „pośrednika” - to co odbierze z portu COM głowicy pomiarowej, wysyła na inny zdefiniowany przez użytkownika port, np. do dodatkowego wyświetlacza.

Aktywacja **czytnika transponderów** (kart zbliżeniowych) pozwala na szybsze wybieranie informacji o kierowcach.

Czytnik kart jest używany w następujący sposób:

a) w przypadku, gdy otworzone jest okno edycji danych o kierowcach, użycie karty sprawi, że program zaproponuje wstawienie kodu karty do aktualnie wybranego rekordu z danymi kierowcy,



Przesyłanie danych w sieci Ethernet

Lokalny port UDP Uwaga, upewnij się, że wybrany port jest przepuszczony przez firewall bądź ruter

Hasło uwierzytelniania połączenia

Dodatkowo włącz wysyłanie danych pomiarowych i zdalne sterowania głowicą (funkcja serwera wyników pomiarowych)

b) w przypadku, gdy aktywne jest główne okno programu, użycie karty sprawia, że automatycznie jest dodawany nowy rekord niedokończonej dostawy z od razu wybranym odpowiednim kierowcą. Jeżeli dany kierowca znajduje już się na terenie placówki, tzn. rekord niedokończonej dostawy już istnieje, to ten rekord jest automatycznie wybrany. Jeżeli kod karty jest nieznan, to zostanie jedynie wyświetlony odpowiedni komunikat.

Przesyłanie danych w sieci Ethernet – opcja ta dotyczy ustawień transmisji pomiarów i zdalnego sterowania programem w sieci komputerowej opartej na TCP/IP (a w szczególności transmisji pakietów UDP). Należy tutaj rozróżnić dwa przypadki:

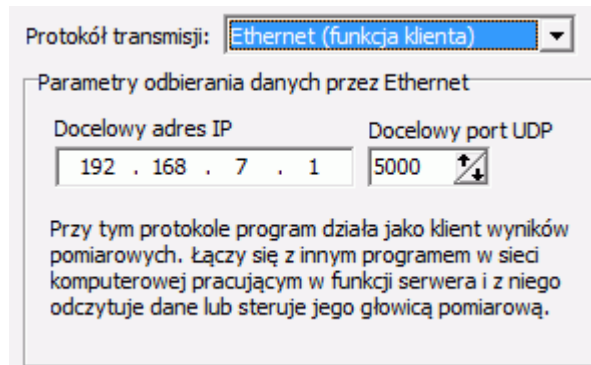
a) Program ma pracować jako serwer – jest zainstalowany na komputerze podłączonym do głowicy pomiarowej i ma za zadanie udostępniać pomiary w sieci. W takim przypadku należy program skonfigurować w następujący sposób:

- ustawienia odbioru danych z głowicy pomiarowej ustawić zgodnie ze specyfikacją głowicy pomiarowej (najprawdopodobniej polegać to będzie na wyborze prawidłowego protokołu głowicy i ustawieniu parametrów łącza szeregowego RS-232),
- zaznaczyć opcję **Dodatkowo włącz wysyłanie danych pomiarowych i zdalne sterowanie głowicą**,
- sprawdzić jaki jest wybrany **Lokalny port UDP**, na którym program będzie nasłuchiwać rozkazów programów klienckich, port ten powinien być przepuszczony przez zaporę sieciową
- wybrać hasło uwierzytelniania transmisji – dowolny tekst maksymalnie 20-sto znakowy używany jako klucz uwierzytelniania przesyłanych danych, program będzie odbierał dane tylko z tak samo ustawionym kluczem na komputerach klient-serwer, co jest istotne w przypadku potrzeby przesyłania danych przez Internet. Unika się wtedy sytuacji, gdy ktoś obcy mógłby sterować głowicą pomiarową lub odczytywać jej pomiary.
- **Adres IP** komputera serwera i jego **port UDP** muszą być poprawnie ustawione w komputerze – kliencie.

b) Program ma pracować jako klient – program jest zainstalowany na komputerze bez głowicy pomiarowej. Komputer będzie odbierał dane przez sieć z innego komputera z głowicą (serwera). W takim przypadku należy program skonfigurować w następujący sposób:

- Jako protokół transmisji należy wybrać **Ethernet (funkcja klienta)**,

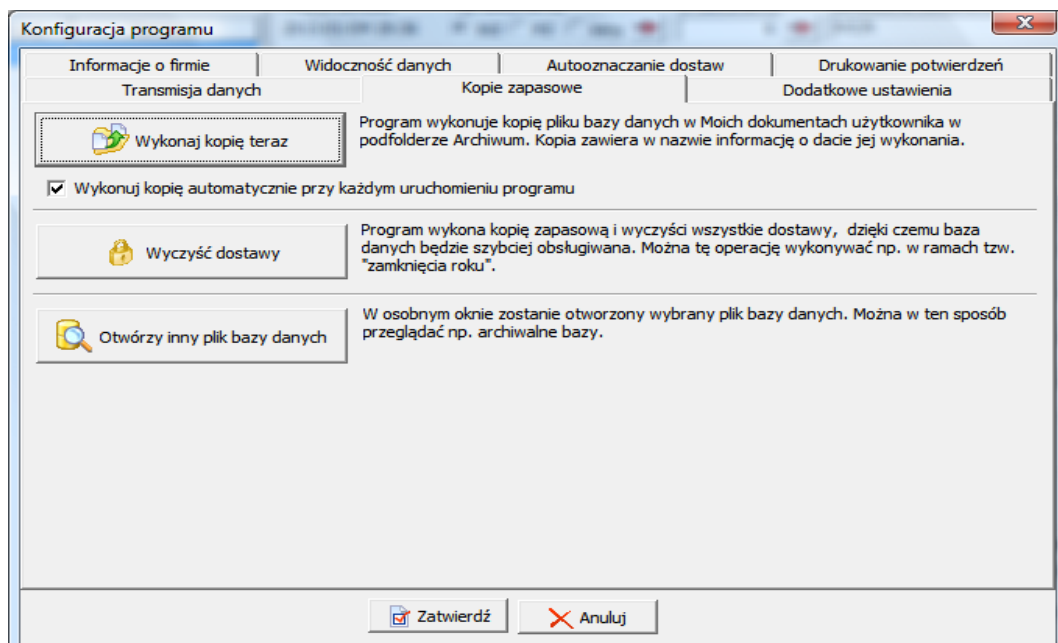
- W parametrach protokołu należy wpisać **Docelowy adres IP** serwera oraz jego **Port UDP**,



- opcja **Dodatkowo włącz wysyłanie danych pomiarowych i zdalne sterowanie głowicą** powinna być wyłączona, ponieważ ten komputer nie pełni funkcji serwera udostępniającego dane,
 - należy sprawdzić jaki jest wybrany **Lokalny port UDP**, na którym program będzie nasłuchiwać odpowiedzi na wysłane rozkazy do serwera, port ten powinien być przepuszczony przez zaporę sieciową,
 - należy wpisać **hasło uwierzytelniania transmisji** takie samo jak na komputerze serwerze. Jest to podstawowy warunek komunikacji między komputerami zapewniający jej bezpieczeństwo.

Dodatkowe uwagi:

- **Lokalny port UDP** powinien być ustawiony i przepuszczony na zaporze sieciowej zarówno w trybie pracy klienta i serwera, gdyż jest używany do odbioru informacji w obu trybach,
- Teoretycznie jest możliwe używanie jednocześnie trybu klienta (wybranie protokołu Ethernet) i serwera (włączenie udostępniania danych). Program w takim przypadku będzie pełnił funkcję pośrednika – odebrane dane z serwera będzie dodatkowo dalej udostępniał innym komputerom. Pozwoli to stworzyć kaskadowe połączenie programów, gdzie dane wędrują od programu do programu. Jest to jednak niezalecane ze względu na opóźnienia wnoszone przez każdy z komputerów oraz zawodność rozwiązania: wystarczy nie działające jedno ogniwo łańcucha, żeby dalsze komputery nie otrzymywały danych. Jeżeli jest potrzeba podłączenia wielu klientów do serwera to wszystkie najlepiej łączyć do jednego serwera, do którego jest podłączony moduł pomiarowy. Wszystkie komputery łącznie z serwerem powinny mieć wtedy tak samo ustawione hasło uwierzytelniania transmisji.



Zakładka **Kopie zapasowe** pozwala na zarządzanie bazą danych i jej archiwalnymi kopiami. Główna baza danych przechowywana jest w *Moich dokumentach* użytkownika w podfolderze *Wag-TS*. Dzięki temu rozwiązaniu użytkownik może sam ręcznie wykonać kopię zapasową przy okazji np. robienia archiwum całych *Moich dokumentów*. Dodatkowo program udostępnia możliwość **Wykonywania kopii automatycznie przy każdym uruchomieniu programu**. Kopia ta jest zapisywana w *Moich dokumentach* w folderze *Wag-TS\Archiwum* w pliku o nazwie zawierającej dokładną datę utworzenia kopii. Za pomocą przycisku **Wykonaj kopię teraz**, można wymusić utworzenie takiej kopii w dowolnym momencie.

W przypadku wykorzystania programu w dużych firmach o dużym natężeniu ruchu transportowego można się spodziewać dosyć szybkiego wzrostu ilości rekordów poszczególnych dostaw. Na przykład przy transporcie rządu 1500 dostaw dziennie po roku w bazie danych będzie już pół miliona rekordów. Zwiększanie liczby rekordów spowalnia z czasem działanie bazy danych i utrudnia korzystanie z programu, dlatego też można wykorzystać opcję czyszczenia bazy danych.

Działanie przycisku **Wyczyść dostawy** polega wyczyszczeniu całej tabeli w wybranym przez użytkownika momencie (np. raz w roku, być może przy okazji wykonywania inwentaryzacji). Dotychczas zgromadzone dane są w takim przypadku kopiowane w postaci kopii zapasowej w folderze *Archiwum*. Ponieważ cała operacja jest związana z kasowaniem danych, użytkownik musi potwierdzić wybór w dodatkowym oknie dialogowym. W czasie archiwizacji wykonywane są następujące czynności:

- zamykana jest aktualna baza danych,
- plik *wagts_w5.mdb* kopiowany jest do pliku o nazwie *kopia-<aktualna data>.mdb* w podfolderze *Archiwum*. Jeżeli operacja nie wykona się poprawnie, cały proces jest przerywany (nie będą kasowane żadne dane w kolejnym kroku),
- otwierany jest baza z pliku *wagts_w5.mdb* i kasowane są w niej wszystkie wpisy w tabeli dostaw.

Wpisy w tabelach z listą klientów, kierowców, towarów i dodatkowych pól pozostają nienaruszone, gdyż będą przydatne w dalszym użytkowaniu programu. Użytkownik może następnie przenieść plik *Archiwum\kopia-<data>.mdb* w wybrane przez siebie miejsce (np. kopia na nośniku CD).

Jeżeli użytkownik chce przejrzeć lub edytować dane, które zostały wcześniej zarchiwizowane, wystarczy otworzyć wybrany plik *.mdb* poprzez przycisk **Otwórz inny plik bazy danych** lub opcję w menu: **Plik -Otwórz archiwalną bazę danych...** Należy pamiętać, że baza danych jest otwierana w trybie zapisu, dlatego próba otworzenia bazy danych z nośnika tylko do odczytu (CDROM, zabezpieczona dyskietka) zakończy się błędem.

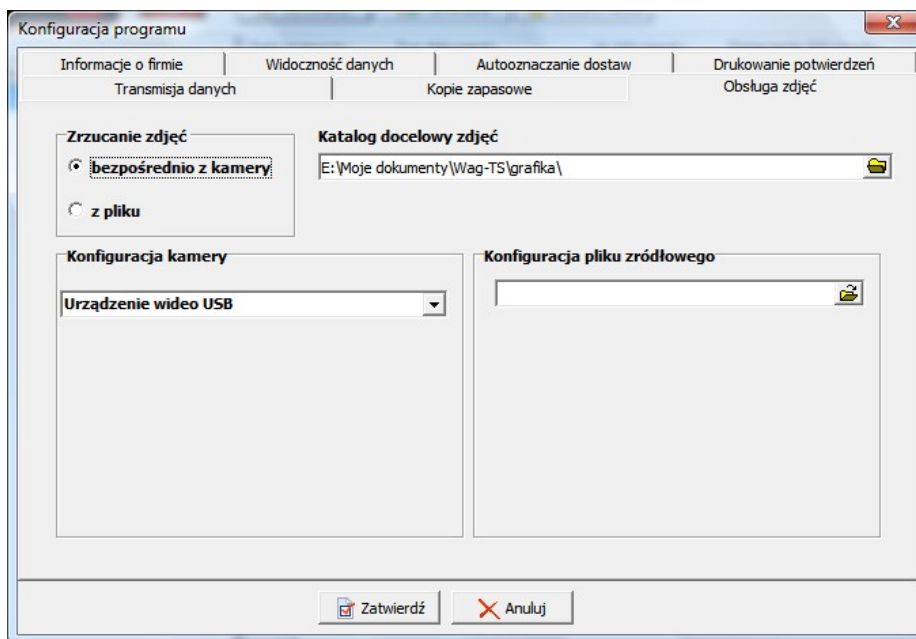
W sytuacji awaryjnej gdy użytkownik „przypadkowo” dokona archiwizacji bazy i wyczyści wszystkie dostawy, istnieje możliwość przywrócenia stanu pierwotnego. Należy zamknąć program i ręcznie przenieść utworzony plik kopii bazy danych z powrotem do folderu *Wag-TS* w *Moich Dokumentach* pod nazwą *wagts_w5.mdb*.

Zakładka **obsługa zdjęć** służy do konfiguracji dodatkowego modułu do obsługi kamery podłączonej do komputera. Moduł ten jest opcjonalny i jego dostępność zależy od opcji programu. W trakcie pierwszego uruchomienia programu moduł ten można włączyć w menu **Pomoc->Włącz/Wyłącz obsługę kamery**. Jeżeli moduł ten nie jest wykorzystywany lub do komputera nie jest podłączona kamera zaleca się pozostawienie modułu wyłączonego w przeciwnym wypadku program podczas każdego uruchomienia będzie wyświetlał komunikat o braku kamery. Włączenie opcji obsługi kamery skutkuje pojawieniem się na wydruku potwierdzeń zdjęć wykonanych podczas naciśnięcia pomiaru wagi brutto. Do każdego dokumentu może być przypisane jedno zdjęcie. Naciśnięcie wielokrotnie przycisku pomiar masy brutto powoduje że stare zdjęcia są kasowane i zastępowane nowymi. Dodatkowo w oknie głównym programu oraz w module edycji dostaw pojawia się dodatkowy przycisk, umieszczony w lewym dolnym rogu służący do wyświetlenia rejestrowanego obrazu.

Moduł obsługi kamer wspiera obsługę kamer zgodnych z DirectShow, jednak z przyczyn technicznych może się zdarzyć że nie wszystkie dostępne kamery na rynku będą poprawnie obsługiwane. W takim przypadku możliwa jest taka konfiguracja programu żeby korzystał z gotowego zrzutu kamery utworzonego za pomocą zewnętrznego programu dostarczonego przez producenta danego sprzętu, jeżeli tylko umożliwi on wymuszenie zapisu zrzutów w formie pliku *.jpg*. Plik taki

musi być umieszczony w określonej lokalizacji i mieć określoną nazwę. Program zewnętrzny musi dokonywać zrzutu z kamery i nadpisywać plik z określoną częstotliwością. Program Wag-TS w chwili pomiaru i zapisu masy brutto dokona przekopiowania danego pliku do właściwej lokalizacji z określoną nazwą. Plik ten zostanie umieszczony na wydruku – w przypadku gdy dla jakiegoś dokumentu nie będzie można zlokalizować pliku – zdjęcie zostanie zastąpione grafiką z przekreślonym aparatem.

Wygląd okna konfiguracji kamery umieszczony jest poniżej



Opcja **Zrzucanie zdjęć** służy do wyboru jednego z dwóch trybów pracy. Zaznaczenie opcji bezpośrednio z kamery skutkuje włączeniem obsługi kamery bezpośrednio przez program Wag-TS. Wybór urządzenia można dokonać w opcji **Konfiguracja kamery**. Na rozwijanej liście mamy wszystkie dostępne i zidentyfikowane przez program kamery. Jednak nie wszystkie urządzenia są poprawnie identyfikowane przez co może być kilka wpisów o tej samej nazwie ogólnej – Urządzenie wideo USB. W polu **Katalog docelowy zdjęć** mamy możliwość ustawienia w jakim katalogu będą przechowywane zdjęcia, docelowo jest to katalog moje dokumenty\Wag-TS dla danego użytkownika. Podczas konfiguracji należy zwrócić szczególną uwagę na to by użytkownik miał prawa zapisu do tego katalogu i na dysku była odpowiednia ilość wolnego miejsca. W opcji **Konfiguracja pliku źródłowego** należy ustawić nazwę pliku wraz z pełną ścieżką dostępu – opcja ta ma znaczenie tylko w przypadku tryby pracy modułu „z pliku” gdzie obsługę kamery zapewnia zewnętrzny program.

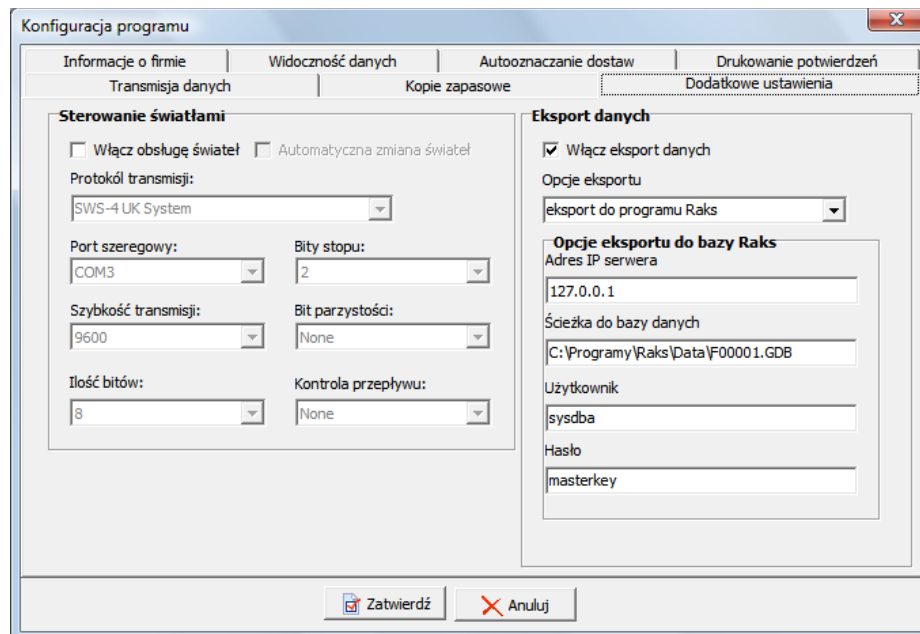
Zakładka **Dodatkowe ustawienia** umożliwia zarządzanie dodatkowymi modułami programu to jest włączenie obsługi sygnalizacji świetlnej, oraz obsługi eksportu danych do systemów zewnętrznych z wykorzystaniem plików tekstowych, lub bezpośrednio do programu Raks. Wygląd zakładki przedstawiono poniżej. W zakładce tej mamy możliwość ustawienia parametrów komunikacji z modułem sterowania światłami oraz dodatkowe opcje eksportu.

Moduł obsługi świateł może pracować w dwóch trybach. Sterowanie ręczne – w którym całkowitą kontrolę nad włączeniem i wyłączeniem świateł sprawuje operator z okna głównego programu. Sterowanie półautomatyczne w którym operator inicjuje tylko sekwencję zmiany świateł przez uruchomienie zielonego światła zezwalającego na wjazd pojazdu na wagę. Zielone światło świeci się do chwili aż mierzona masa przekroczy masę minimalną (ustawianą na zakładce transmisja danych). Po wykryciu tego faktu zielone światło zostaje wyłączone. Po dokonaniu pomiaru następuje włączenie zielonego światła zezwalającego na zjazd z wagi. Światło to świeci się do chwili gdy pojazd opuści wagę. Gdy wskazanie osiągnie 0 wszystkie sygnalizatory mają ustawione czerwone światła i program jest gotowy na rozpoczęcie nowej sekwencji.

Moduł eksportu danych umożliwia ustawienie ścieżki do katalogu w którym będą umieszczane pliki (w przypadku wykorzystania do wymiany informacji plików tekstowych) lub opcje połączenia z

bazą danych programu Raks (w przypadku integracji z tym programem) . Odpowiednie uprawnienia do katalogu użytkownik musi ustawić sam. W przypadku podania nieprawidłowego katalogu może wystąpić zgłoszenie błędu – lub zostać zablokowana możliwość eksportu dokumentów. Eksport odbywa się automatycznie po naciśnięciu przycisku **Zakończ ważenie** w oknie głównym programu. Dodatkowo można wyzwolić eksport ręcznie danego dokumentu w oknie edycji i przeglądu dostaw. Eksportowane dokumenty w programie Raks są widoczne jako zamówienia odbiorcy lub zamówienia do dostawcy w zależności od tego czy jest to dokument WZ czy PZ inne typy dokumentów nie są eksportowane. Identyfikacja towarów i klientów w programie Raks odbywa się po polach kod z programu Wag-Ts, dlatego też ważne jest żeby wartości z tych pól odpowiadały wartościom z pola Nazwa skrócona (w kartotece klientów programu Raks) oraz polu Indeks (w kartotece towarów). Dodatkowo przy włączonym eksporcie do programu Raks istnieje możliwość importu danych dotyczących towarów i klientów – bezpośrednio z programu Raks. Import odbywa się po naciśnięciu przycisku Import – w oknie modułu edycji towarów i klientów. Import danych polega na wstawieniu klientów lub towarów nie istniejących w programie Wag-TS oraz na uaktualnieniu danych dotyczących istniejących towarów lub klientów

Uwaga – eksportu dokumentu można dokonać tylko raz – późniejsze zmiany dokumentów w programie Wag-TS nie będą przenoszone do programu Raks. Identyfikacja dokumentów odbywa się po polach Nr dok. z programu Wag-TS i po polu Numer a programu Raks – dlatego ważne jest żeby bez potrzeby nie zmieniać wartości tych pól.



W zakładce tryb podglądu przedstawionej na rysunku poniżej - istnieje możliwość przestawienia programu w tryb podglądu. Tryb ten polega na tym że program ma możliwość podłączenia się do bazy innej instancji programu w celu przygotowywania raportów – przejrzania listy klientów etc. W trybie tym większość opcji programu jest zablokowana a użytkownik ma jedynie możliwość przeglądania danych wprowadzonych przez właściwą instancję programu obsługującego wagę. W celu uruchomienia trybu podglądu należy na komputerze który zapewnia obsługę wagi udostępnić folder w którym znajduje się plik bazy danych programu Wag-Ts. Następnie na komputerze na którym ma być uruchomiony program Wag-Ts w funkcji podglądu należy udostępniony wcześniej folder zmapować jako dysk sieciowy. Po dokonaniu tych czynności należy zainstalować program Wag-Ts, dokonać rejestracji, poustawić dane dotyczące firmy – widoczności danych – nazw dodatkowych tabel (o ile są wykorzystywane) a następnie przełączyć program w tryb podglądu i wskazać ściekę do bazy danych. Uwaga zmiany te wymagają ponownego uruchomienia programu. Na jednym komputerze nie może być dwóch programów (jeden działający normalnie a drugi działający w trybie podglądu)

Wag – Transport Samochodowy

