



R&G PLUS Sp. z o.o.
39-300 Mielec, ul. Traugutta 7, Poland
tel. +48 17 773 80 80, fax +48 17 788 44 40
www.rg.com.pl, e-mail: rg@rg.com.pl

Sterownik SRG-6000P

Instrukcja dla kierowcy

Mielec, 2018

Spis treści

1.WSTĘP.....	3
2.LOGOWANIE KIEROWCY.....	5
3.WYBÓR KURSU.....	7
3.1.Rozkład jazdy.....	7
3.2.Zmiana trasy.....	13
3.2.a)Trasa zmieniona bez zmiany krańca (zmiana trasy).....	14
3.2.b)Trasa skrócona (skrócenie trasy).....	15
3.2.c)Trasa zmieniona ze zmianą nazwy krańca (zmiana krańca).....	16
3.2.d)Trasa zmieniona z nieznanym krańcem danej linii (bez krańca).....	17
3.3.Napisy specjalne.....	18
3.4.Linie własne.....	19
3.5.Dodatkowe funkcje realizowanie podczas Kursu.....	21
4.Wymiana danych.....	24
5.POZOSTAŁE FUNKCJE MENU BOCZNEGO.....	27
5.1.Tryb serwisowy.....	27
5.2.Monitoring.....	29
5.3.Regulacja głośności.....	30
6.OPCJE GŁÓWNEGO MENU.....	31
6.1.Ustawienia ekranu.....	32
6.2.Pomiary.....	33
6.3.Informacje.....	34
6.4.Testy urządzeń.....	35
6.5.Auto Diagnostyka.....	36
7.Ikony używane w tablicach informacyjnych.....	37
7.1.Ikony w tablicach zewnętrznych.....	37
7.2.Ikony w tablicach LCD.....	37

1. WSTĘP

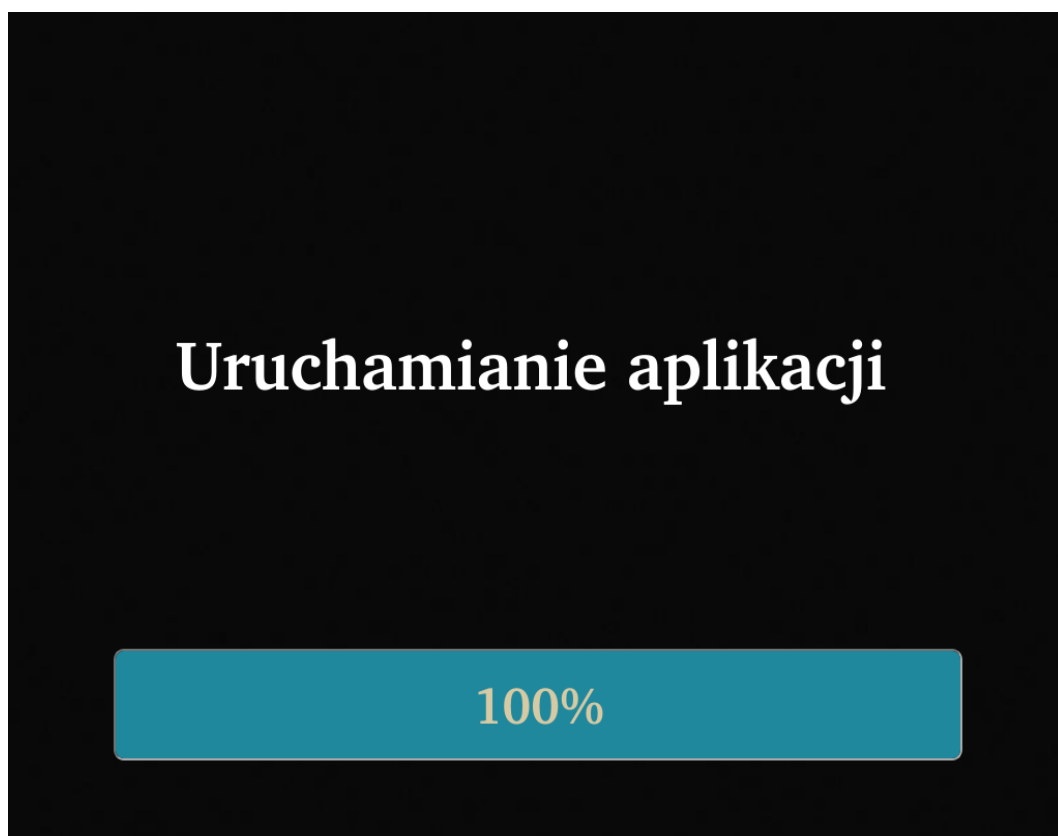
Głównym elementem systemu informacji pasażerskiej instalowanego na pojazdach komunikacji miejskiej jest panel SRG-6000P (sterownik). Odpowiada on za sterowanie pozostałymi elementami systemu takimi jak:

- tablice wewnętrzne LCD,
- tablice zewnętrzne,
- urządzenia zapowiadające,
- urządzenia komunikacyjne (wymiana danych, system nadzoru ruchu)
- monitoring.

Podstawowym elementem sterownika SRG-6000P jest ekran LCD z panelem dotykowym umożliwiającym kierowcy pełną obsługę systemu poprzez wygodne, intuicyjne menu.

Zakres działań kierowcy

Po czasie około jednej minuty od włączenia zasilania, system jest gotowy do obsługi przez kierowcę. Domyślnym trybem pracy sterownika jest tzw. *tryb techniczny*. W tym trybie, tablice zewnętrzne wyświetlają napis „przejazd techniczny”, natomiast tablice wewnętrzne są wygaszone. Autokomputer przebywa w tym trybie do momentu aż kierowca nie podejmie żadnych działań związanych z wyborem kursu (WYBÓR KURSU) lub trybem serwisowym (Tryb serwisowy)

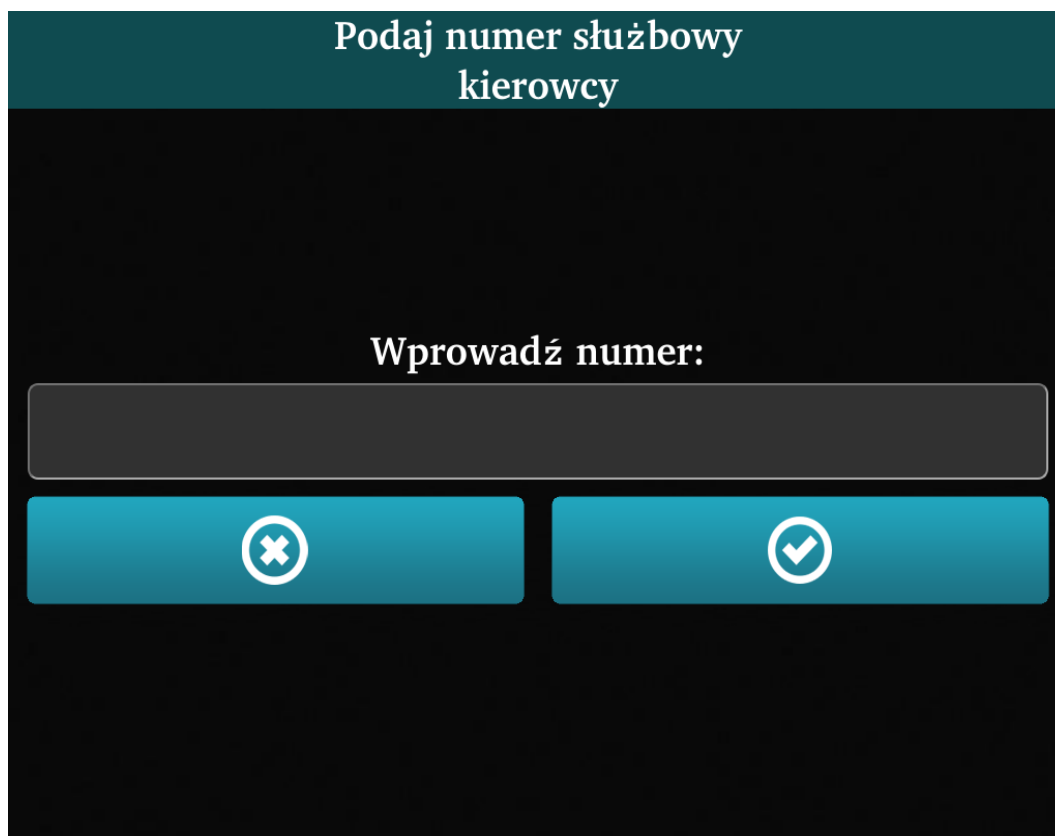


Rysunek 1: Okno startowe autokomputera SRG-6000



Rysunek 2: Główne okno programu

2. LOGOWANIE KIEROWCY



Rysunek 3: Okno logowania kierowcy.

Aby rozpocząć pracę na sterowniku SRG-6000 należy najpierw zalogować się wprowadzając indywidualny numer kierowcy lub kartą Mifare, po czym pojawi się okno z danymi kierowcy. W każdym momencie istnieje możliwość zmiany zalogowanego kierowcy, poprzez przyłożenie karty innego kierowcy do czytnika lub przez wprowadzenie indywidualnego numeru innego kierowcy po uprzednim wylogowaniu aktualnego użytkownika (Rysunek 4). Zmiana kierowcy nie wpływa na aktualny stan sterownika, zostaje jedynie zmieniony operator bez ingerencji w wykonywany kurs.

Zalogowany kierowca

Kierowca:

Adam

Numer kierowcy:

94

Numer zajezdni:

0

Wyloguj

⊗

Rysunek 4: Okno z danymi kierowcy

Przy starcie sterownika automatycznie pojawi się okno logowania, a zaraz po zalogowaniu okno wyboru kursu. Zalogowanie możliwe jest również używając przycisku znajdującego się w menu na dole ekranu (jak poniżej). Ikona zmienia się w zależności od stanu zalogowania operatora:



- kierowca niezalogowany

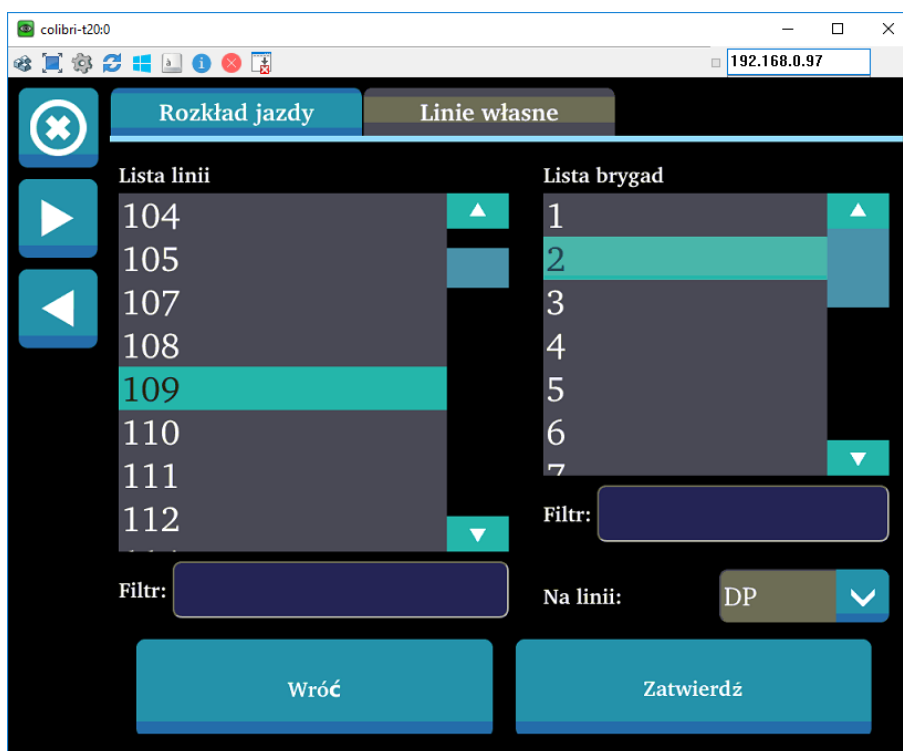
- kierowca zalogowany

3. WYBÓR KURSU

W celu wyboru kursu należy najpierw wejść do menu wyboru używając przycisku z lewej strony głównego ekranu - . 

3.1. Rozkład jazdy.

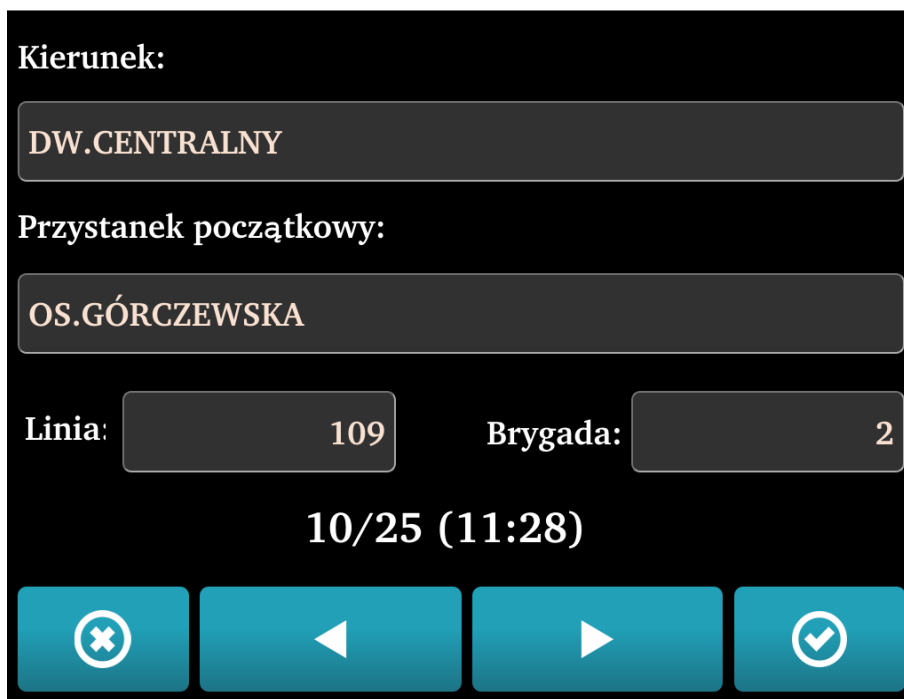
Aby wybrać zadanie, należy w zakładce *Rozkład jazdy* zaznaczyć odpowiednią linię z listy po lewej stronie wyświetlacza oraz odpowiednią brygadę z listy brygad po prawej stronie (Rysunek 5). Możliwe jest również wpisanie linii/brygady w dostępnych polach (Filtr). Pola te pełnią również funkcję filtru – możliwe jest wpisanie fragmentu nr linii/brygady i lista wyników zostanie odfiltrowana.



Rysunek 5: Okno wyboru kursówki

Po wybraniu linii, automatycznie zostaną uzupełnione typy dnia dla wskazanej linii oraz na liście brygad, pojawiają się dostępne brygady. Aby zatwierdzić wybraną linię oraz brygadę należy użyć przycisku  Po zatwierdzeniu, wyświetli się okno z nazwą kierunku, przystanku

początkowego, numerem linii, brygady oraz godziną, o której ma rozpocząć się kurs (Rysunek 6). Sterownik automatycznie podpowiada najbliższy kurs. Kierowca ma możliwość skorygowania kursu za pomocą znajdujących się poniżej strzałek. Wybrany kurs zatwierdza się przyciskiem .



Rysunek 6: Szczegółowy opis trasy

Po zatwierdzeniu kursu sterownik wchodzi w tryb realizacji trasy (Rysunek 7)



Rysunek 7: Okno przed startem kursu

Podstawowe elementy widoku zawierają:

- ☐ Numer linii oraz kierunek.

Linia/Kierunek:



- ☐ Aktualny czas

11:17:05

- ☐ Aktualny przystanek.



W przypadku gdy aktualny przystanek jest przystankiem na żądanie, występuje dodatkowy opis



- ☐ Kolejne dwa przystanki.



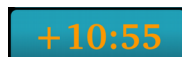
- ☐ Przebyta droga na odcinku, długość odcinka oraz droga pozostała.

Wartości wyrażone są w metrach.



- ☐ Przyspieszenie (wartość dodatnia) lub opóźnienie (wartość ujemna).

Przycisk pełni też funkcję „startu zadania” umożliwiając rozpoczęcie zadania przed ustalonym czasem



- ☐ Aktualne położenie pojazdu na odcinku. Wyróżnione są trzy strefy położenia:

Pojazd na przystanku: .

Pojazd pomiędzy przystankami: .

Pojazd w strefie przystanku: .

☐ Aktualna strefa biletowa

 pierwsza strefa biletowa

 druga strefa biletowa

Wybrane zadanie przewozowe rozpoczyna się automatycznie jeśli upłynie wyznaczony czas i pojazd znajduje się w strefie przystanku. Po rozpoczęciu zadania kierowca jest informowany o tym odpowiednim komunikatem (Rysunek 8) oraz długim sygnałem dźwiękowym. Komunikat można zamknąć poprzez kliknięcie w niego lub też zamknie się on automatycznie po dwóch sekundach. W ustawionym czasie przed rozpoczęciem kursu, kierowca jest dodatkowo informowany o zbliżającej się godzinie startu kursu przez krótki sygnał dźwiękowy. Po zamknięciu drzwi i ruszeniu z przystanku oraz przejechaniu zdefiniowanej drogi następuje zapowiedź następnego przystanku, wyświetlenie informacji o następnym przystanku na tablicach wewnętrznych oraz zmiana wyświetlanych treści na sterowniku. Przystanki lokalizowane są na podstawie pozycji GPS, jeżeli sygnał jest niedostępny lokalizacja następuje na podstawie przejechanej drogi. W momencie wjazdu w strefę przystankową wygłaszana jest zapowiedź przystanku, wyświetlana jest informacja o aktualnym przystanku na tablicach wewnętrznych. Po zatrzymaniu w strefie przystankowej i otwarciu drzwi następuje zaliczenie przystanku i cała sekwencja zdarzeń się powtarza.



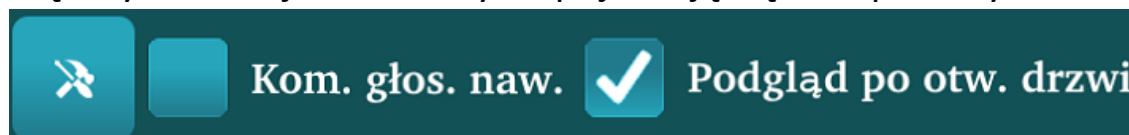
Rysunek 8: Okno informujące o rozpoczęciu kurs

Realizacja zadania powinna przebiegać automatycznie bez żadnej ingerencji kierowcy. Są jednak wyjątki, gdy pojazd musi się włączyć do ruchu od kolejnego przystanku (innego niż pierwszy). W takim przypadku po wybraniu zadania jest możliwość skorygowania przystanku – przyciski strzałek, po czym zatwierdzenie przyciskiem .

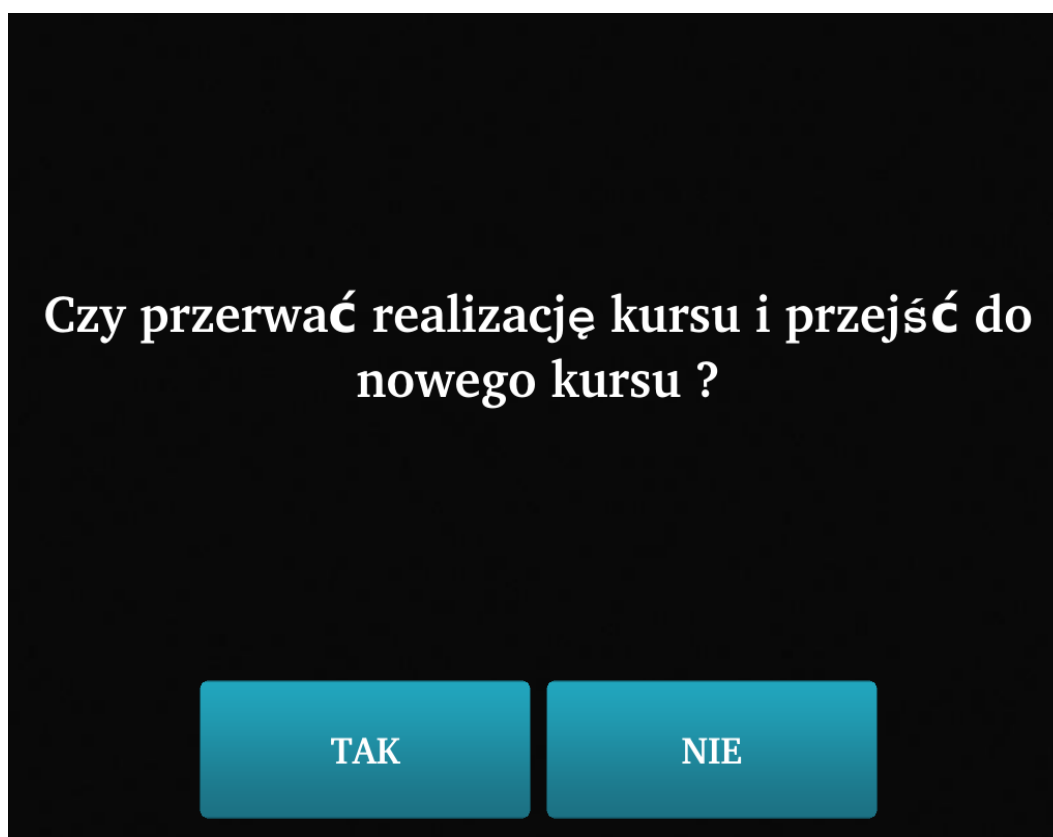
Dolna część ekranu zawiera m.in. pasek statusowy, który prezentuje informacje dotyczące najważniejszych modułów (moduł drogi, system biletowy), informację o zalogowaniu operatora, temperaturę, łączność z centrum danych (serwer komunikacyjny) oraz informację położeniu pojazdu na odcinku.

Pozostałe funkcje ekranu realizacji trasy umożliwiają:

- ☐ Doraźną zmianę trasy: 
- ☐ Zakończenie realizacji zadania: 
- ☐ Wejście do różnych ustawień sterownika: 
- ☐ Podręczne funkcje serwisowe  Po wciśnięciu przycisku podręcznych funkcji serwisowych, pojawiają się dwa pola wyboru:



Pozwalają one kierowcy na szybkie włączenie lub wyłączenie komunikatów głosowych nawigacji albo automatycznego podglądu z kamer po otwarciu drzwi. Funkcję tą może wyłączyć administrator i nie będzie ona w ów czas widoczna.



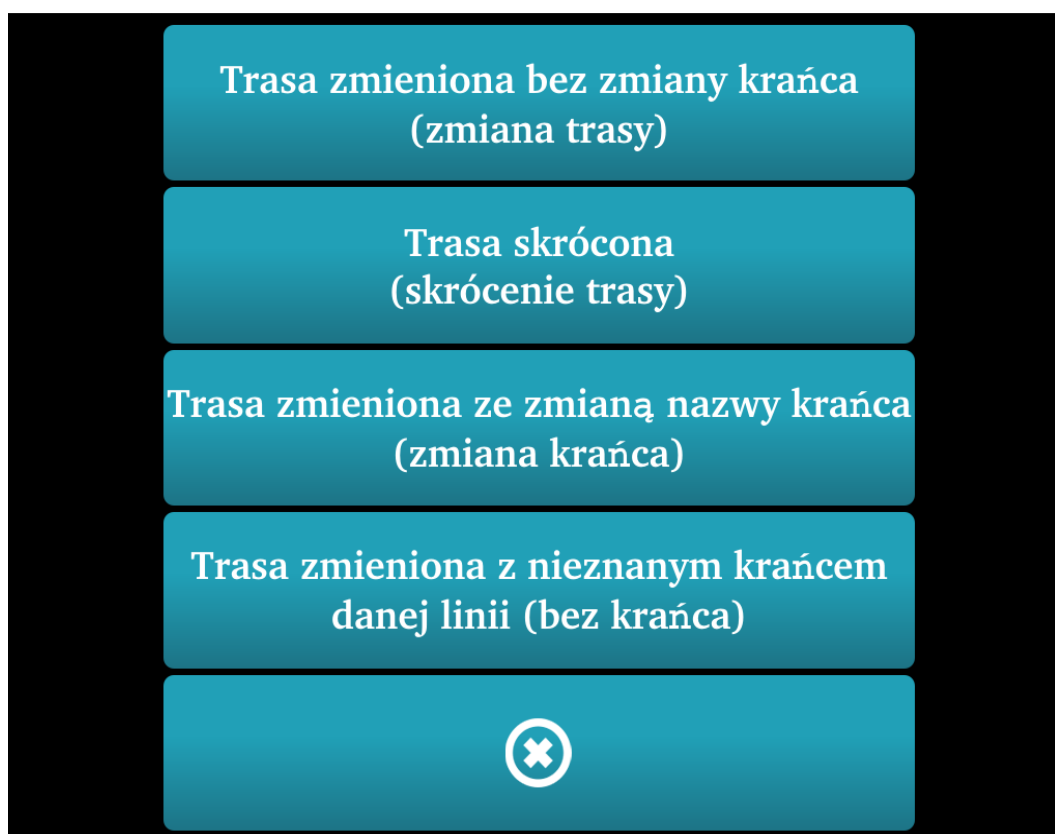
Rysunek 9: Okno zakończenia zadania po wybraniu opcji przez operatora.

Sterownik wyposażony jest również w funkcję przywracania ostatnio

zaprogramowanej trasy po wyłączeniu zasilania. Sterownik „pamięta” taką trasę przez 5 minut.

3.2. *Zmiana trasy*

Funkcja pozwala na doraźną zmianę opisu tablic. Obsługiwane są cztery typy zmian (Rysunek 10).



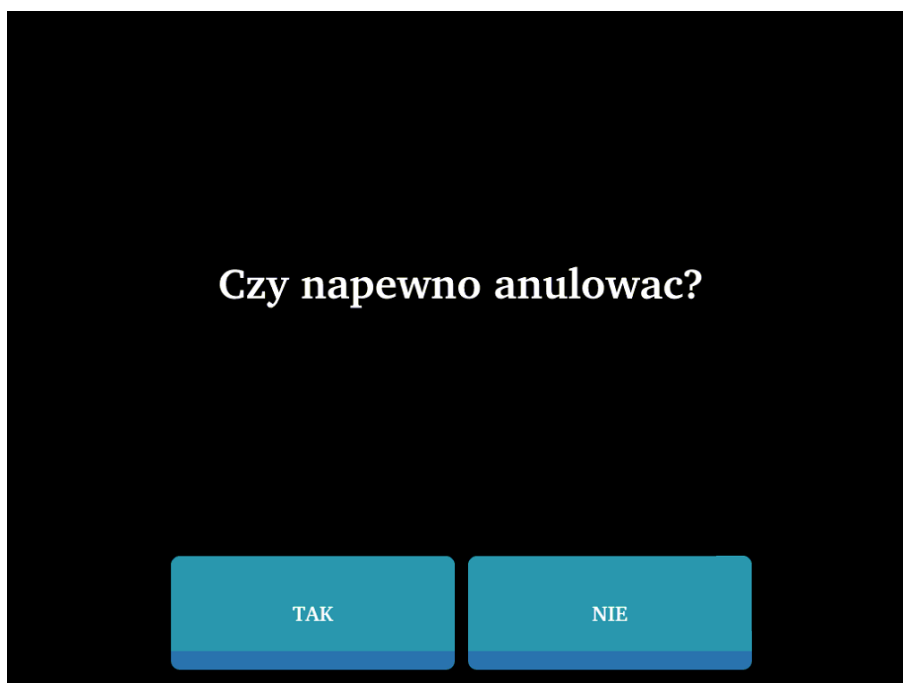
Rysunek 10: Okno z opcjami do zmiany trasy

3.2.a) Trasa zmieniona bez zmiany krańca (zmiana trasy)



Rysunek 11: Okno zmiany trasy

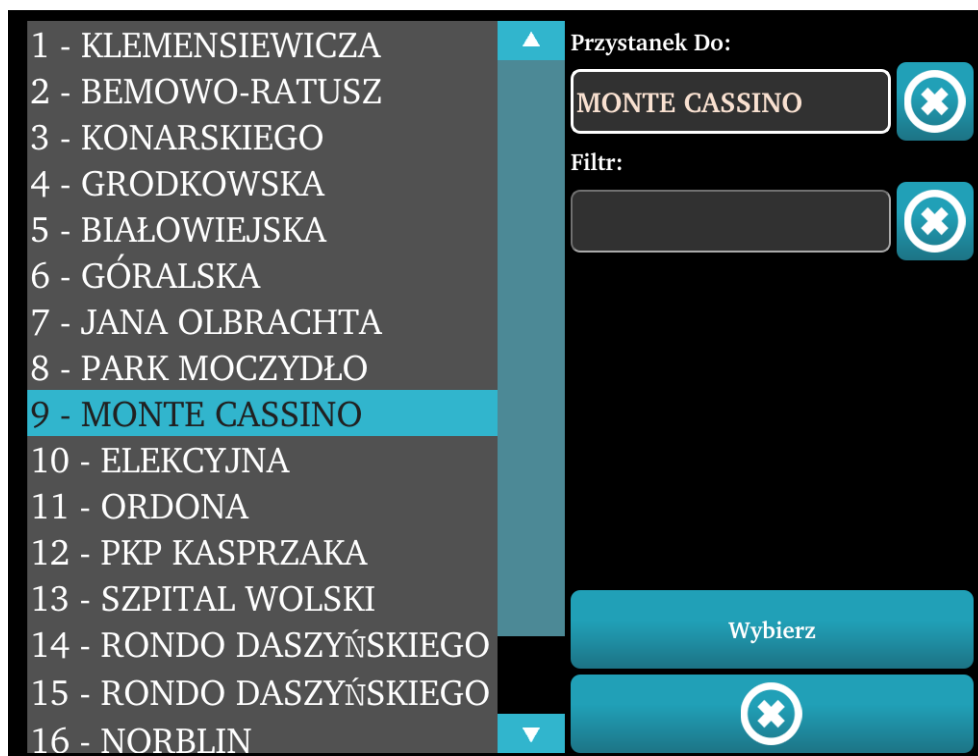
Anulowanie informacji zastępczej, następuje po wciśnięciu przycisku.  Pojawi się w ów czas okno Rysunek 12 w którym można potwierdzić lub zrezygnować z anulowania informacji zastępczej. W przypadku anulowania autokomputer powróci do uprzednio realizowanego zadania.



Rysunek 12: Potwierdzenie anulowania informacji zastępczej

3.2.b) Trasa skrócona (skrócenie trasy)

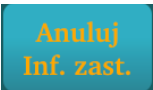
Należy wybrać przystanek, do którego ma odbyć się skrócona trasa.



Rysunek 13: Okno wyboru przystanku do skrócenia trasy

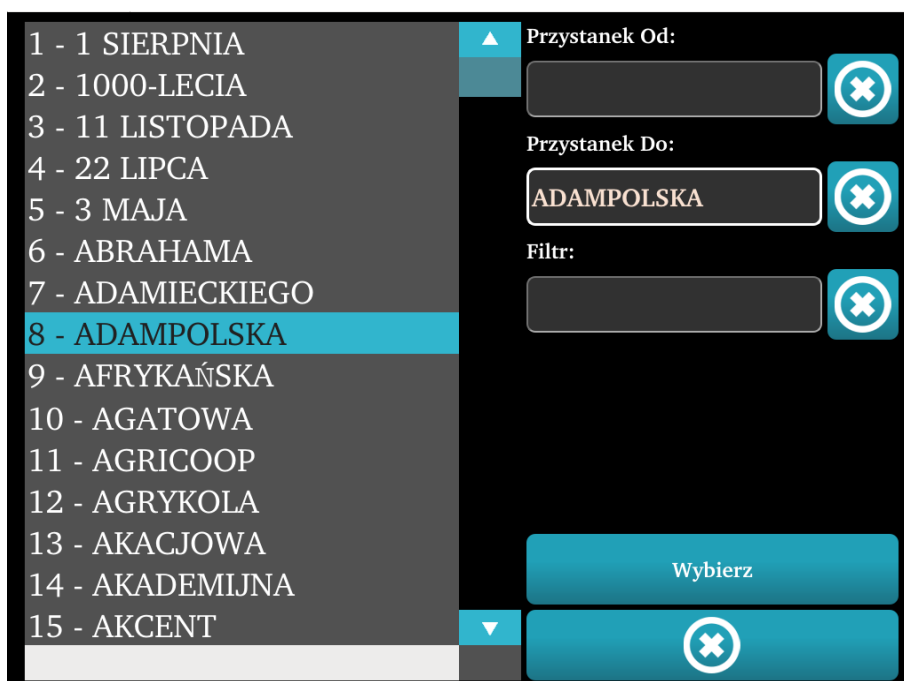


Rysunek 14: Okno wyboru przystanku do skrócenia trasy

W tym przypadku w celu anulowania informacji zastępczej należy wcisnąć przycisk  Pojawi się okno w którym należy potwierdzić anulowanie (Rysunek 12). Po zatwierdzeniu, sterownik powróci do realizacji wcześniej wybranego zadania.

3.2.c) Trasa zmieniona ze zmianą nazwy krańca (zmiana krańca)

Opcja zmiany trasy gdzie jest możliwość wyboru przystanku początkowego oraz kierunku danego kursu (Rysunek 15).



The screenshot displays a user interface for changing a route. On the left, a vertical list of 15 stops is shown, with the 8th stop, '8 - ADAMPOLSKA', highlighted in blue. To the right of the list are three input fields: 'Przystanek Od:' (empty), 'Przystanek Do:' (containing 'ADAMPOLSKA'), and 'Filtr:' (empty). Each input field has a circular button with a cross icon to its right. Below these fields is a blue button labeled 'Wybierz'. At the bottom right, there is another circular button with a cross icon. The interface has a dark background with light-colored text and buttons.

Rysunek 15: Okno wyboru przystanku do zmiany trasy ze zmianą krańca



Rysunek 16: Okno zmiany trasy ze zmianą krańca

3.2.d) Trasa zmieniona z nieznanym krańcem danej linii (bez krańca)



Rysunek 17: Okno zmiany trasy bez krańca

Anulowanie informacji zastępczej odbywa się tak jak w rozdziale 3.2.a

3.3. Napisy specjalne

Funkcja dostępna jest z okna głównego poprzez przycisk „Kurs”. Teksty specjalne definiowane są w oprogramowaniu serwerowym. Kierowca może jedynie wybrać zapisane wcześniej zadanie.



Rysunek 18: Okno z listą Napisów Specjalnych



Rysunek 19: Okno ze szczegółowymi informacjami o Napisach Specjalnych

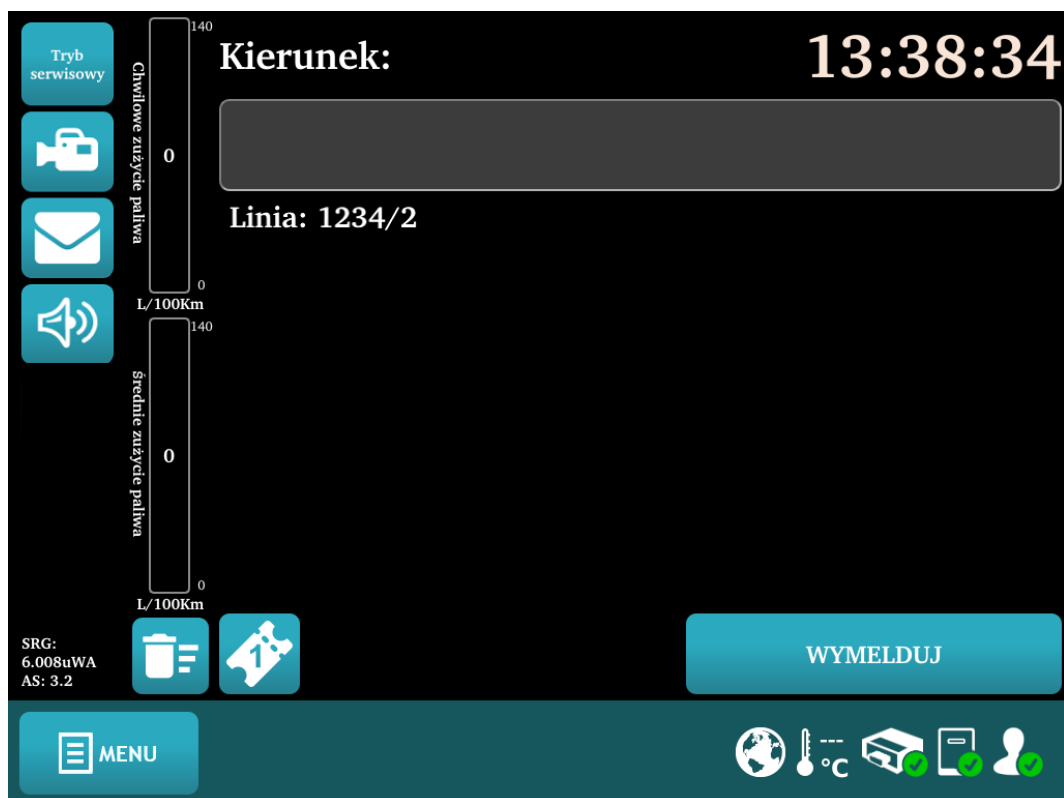
3.4. Linie własne

W przypadkach awaryjnych jest możliwość wpisania dowolnego numeru linii oraz numeru brygady (Rysunek 20). Numer niemniej musi spełniać określone kryteria, aby niemożliwe było użycie funkcji do celów innych niż informacyjna:

- ☐ Numer nie może być dłuższy niż cztery znaki
- ☐ W ciągu znaków nie może być trzech znaków pomiędzy a-z znajdujących się obok siebie (blokada dla słów obraźliwych). Funkcja może być włączona/wyłączona przez administratora.



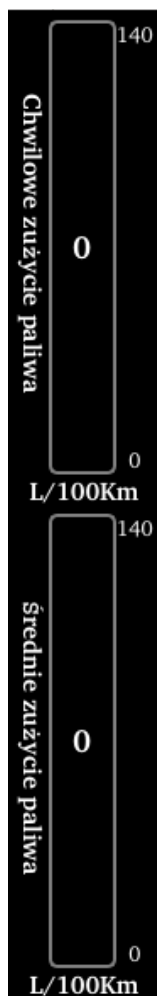
Rysunek 20: Linia własna - wprowadzanie



Rysunek 21: Linia własna

3.5. Dodatkowe funkcje realizowanie podczas Kursu

☐ Ekonomizer

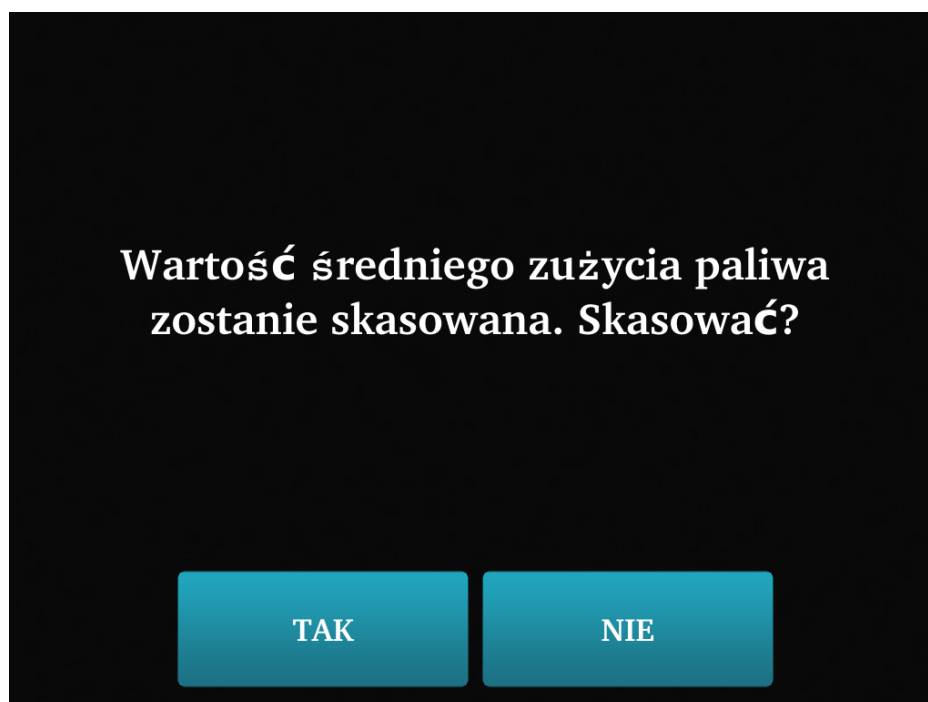


Rysunek 22:
Słupki
określające
chwilowe i
średnie
zużycie
paliwa

Słupki znajdujące się po lewej stronie ekranu informują o chwilowym i średnim zużyciu paliwa.



- Przycisk służy do wykasowania wartości średniego zużycia paliwa



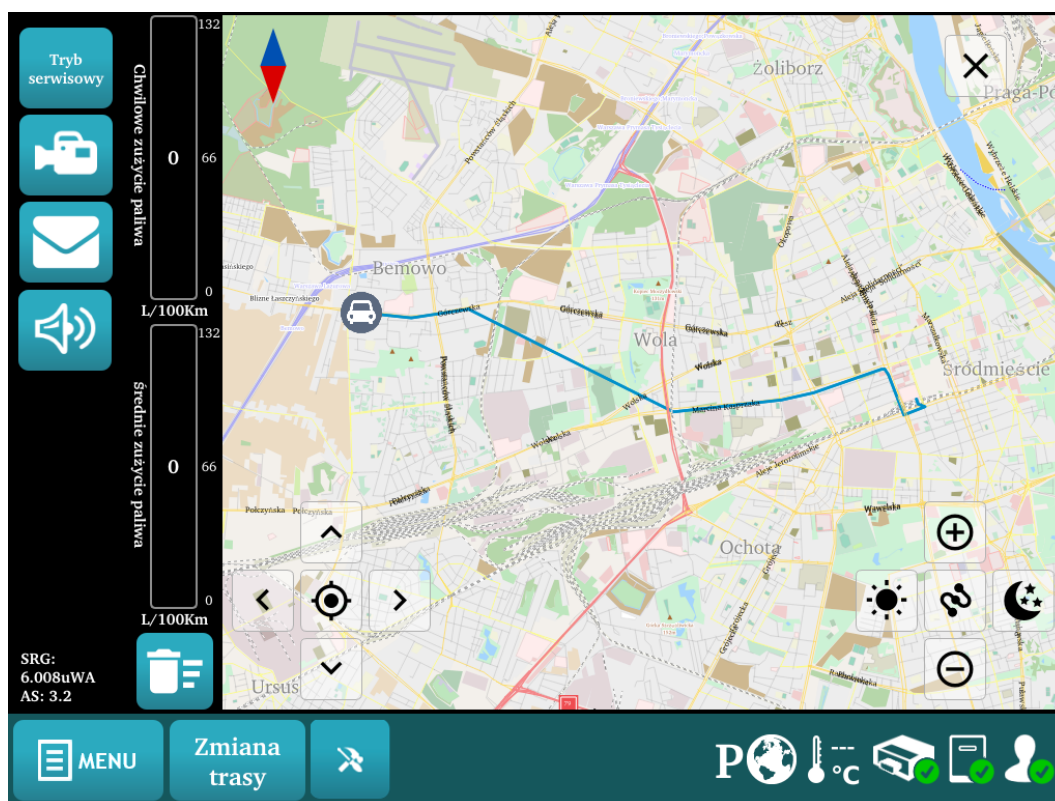
Rysunek 23: Okno potwierdzające skasowanie średniego zużycia paliwa

☐ Nawigacja



- Przycisk powoduje pojawienie się na wyświetlaczu mapy z pozycją GPS pojazdu (Rysunek 24). Pracuje ona w dwóch trybach:

1. Podgląd mapy z możliwością przybliżania i oddalania widoku, sterowaniem kierunkowym oraz centrowaniem pozycji na mapie,
2. Nawigacja z opcją włączenia trybu dziennego i nocnego.



Rysunek 24: Okno z mapą

☐ Strefa biletowa.

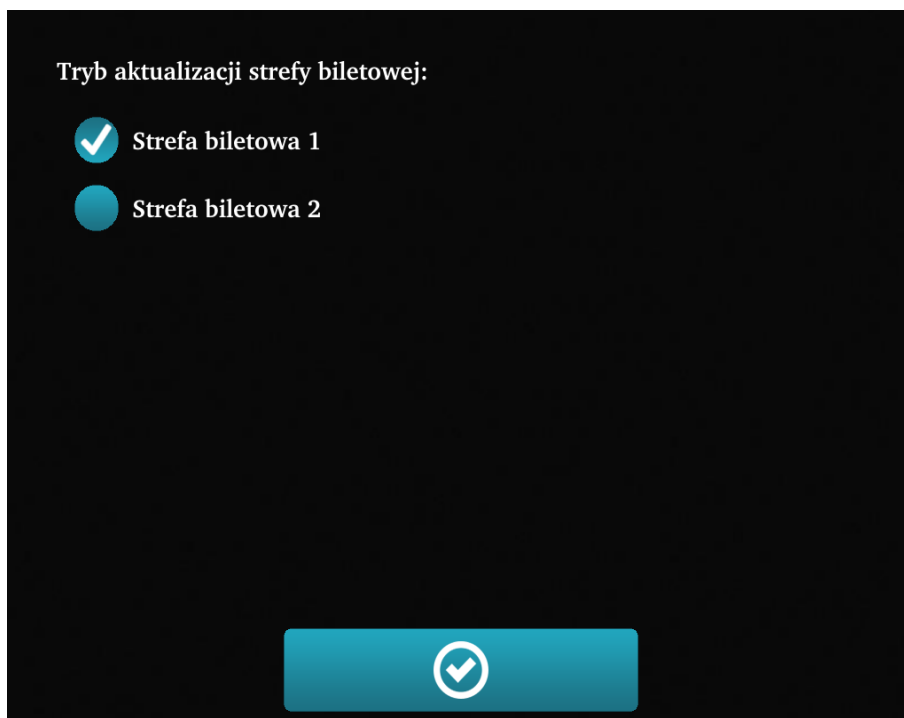


W przypadku podstawowych zadań przewozowych przycisk jest nieaktywny i pełni tylko funkcję informacyjną – strefa 1 lub 2.



W przypadku linii specjalnych i linii własnych kierowca ma możliwość ustawienia strefy (Rysunek 25).





Rysunek 25: Okno wyboru strefy biletowej

W celu polepszenia komfortu pracy kierowcy, jasność świecenia sterownika uzależniona jest od natężenia światła padającego na panel sterujący. Sterownik posiada również możliwość pracy w trybie nocnym (Rysunek 26)



Rysunek 26: Tryb nocny

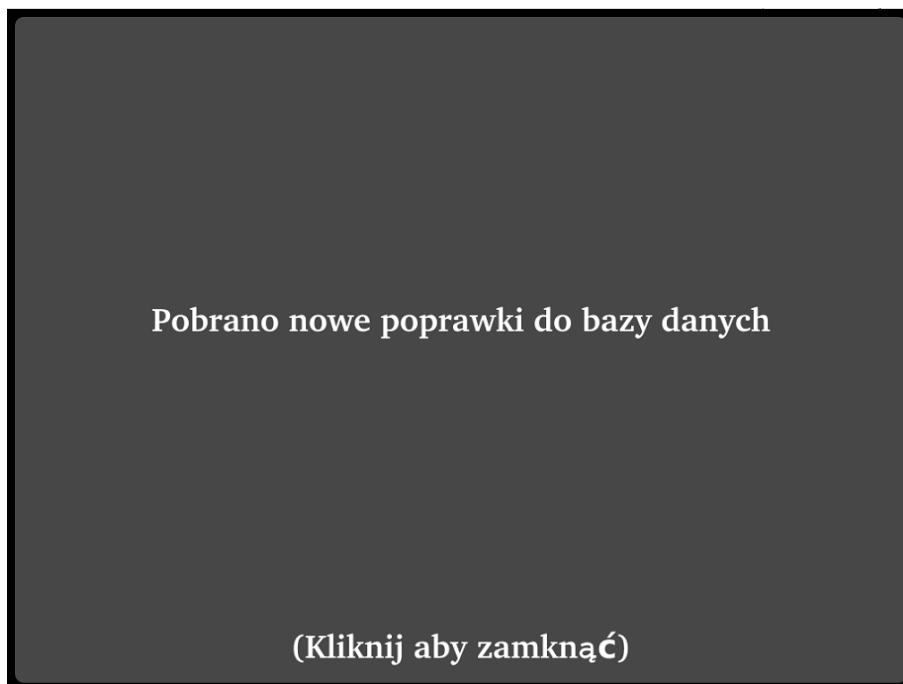
4. Wymiana danych

Sterownik posiada łączność z serwerem komunikacyjnym, dzięki czemu możliwe jest automatyczne aktualizowanie rozkładów jazdy, oprogramowania autokomputera, odbieranie wiadomości tekstowych od dyspozytora jak również wysyłanie wymaganych danych przez sterownik. W momencie gdy sterownik pobierze nowy rozkład jazdy, na ekranie pojawi się adekwatny opis (Rysunek 27) oraz zostanie wyemitowany krótki sygnał dźwiękowy



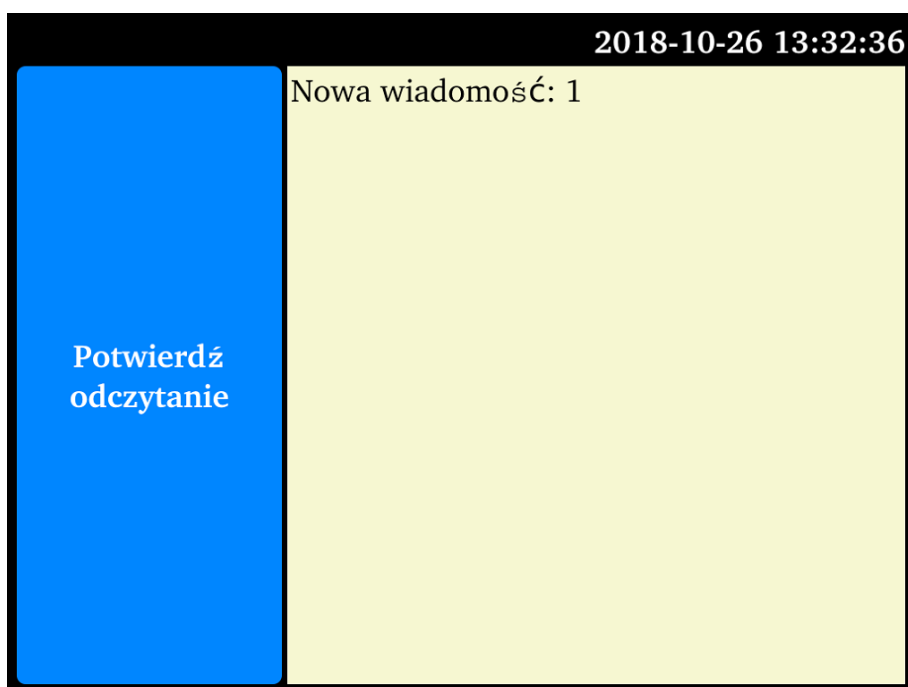
Rysunek 27: Nowy rozkład jazdy

Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku pobrania nowej poprawki do rozkładu jazdy, pojawia się ekran (Rysunek 28) oraz emitowany jest sygnał dźwiękowy.



Rysunek 28: Poprawki do bazy danych

Otrzymanie nowej wiadomości tekstowej przedstawia Rysunek 29. Kierowca ma możliwość odczytania wiadomości, wciskając przycisk *Potwierdź odczytanie*.



Rysunek 29: Nowa wiadomość

Kierowca w każdym momencie ma możliwość powrócić do wiadomości, używając przycisku  z paska przycisków. Otwiera się w ów czas okno z przychodzącymi wiadomościami (Rysunek 30)



Rysunek 30: Wiadomości przychodzące

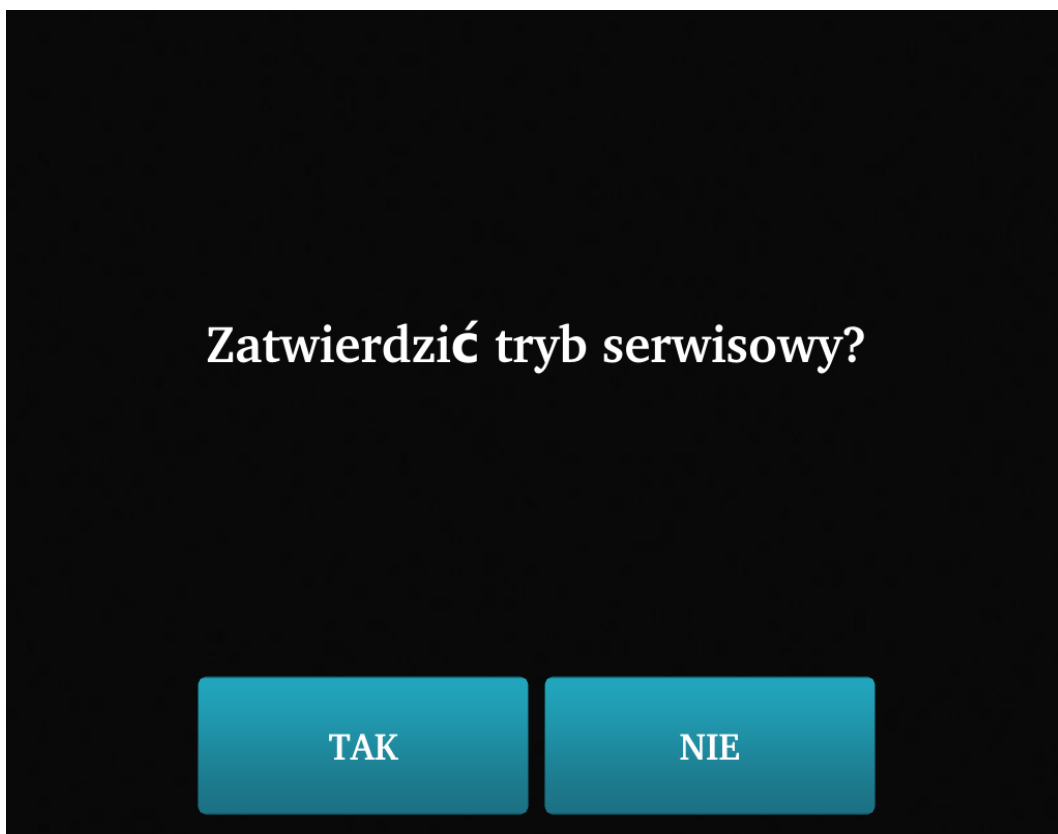
Wiadomości nieprzeczytane są oznaczone kolorem pomarańczowym, odczytane natomiast niebieskim. Jeżeli z jakiś powodów w skrzynce wiadomości, znajduje się wiadomość nieprzeczytana to na ekranie widoczna jest ikona 

5. POZOSTAŁE FUNKCJE MENU BOCZNEGO

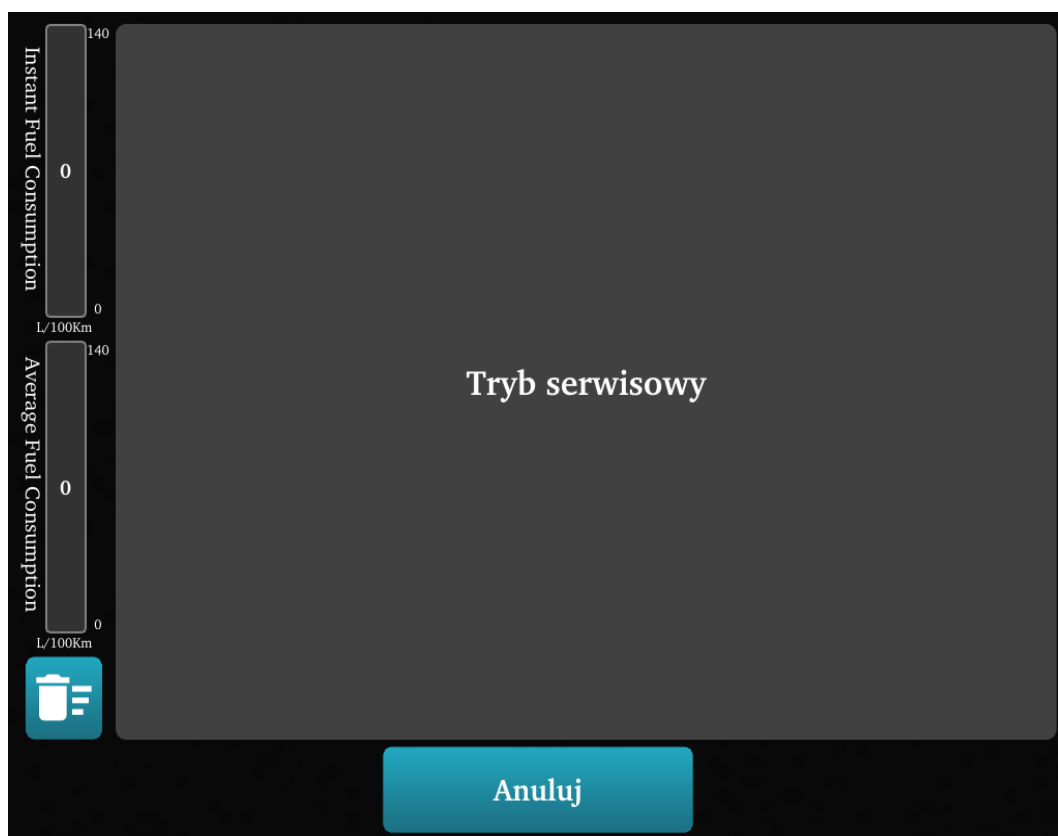
5.1. Tryb serwisowy



Istnieje możliwość uruchomienia trybu serwisowego w celu wygaszenia tablic.



Rysunek 31: Okno zatwierdzające tryb serwisowy



Rysunek 32: Okno wskazujące uruchomiony tryb serwisowy

5.2. Monitoring



Pozwala na podgląd z kamer znajdujących się na pojeździe.



Rysunek 33: Okno z podglądem kamer

5.3. Regulacja głośności

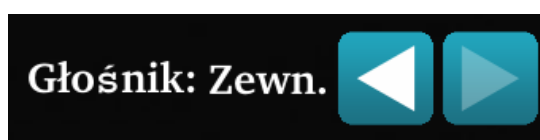


W zakładce *Głośnik* istnieje możliwość ustawienia poziomu głośności zapowiedzi głosowych wewnątrz jak i na zewnątrz pojazdu (Rysunek 34).



Rysunek 34: Okno z regulacją głośności

Za pomocą strzałek można ustawić, który głośnik jest w danym momencie konfigurowany.



Zmieniając zakładkę na *Mikrofon* można w analogiczny sposób zmienić głośność dostępnych mikrofonów.

6. OPCJE GŁÓWNEGO MENU

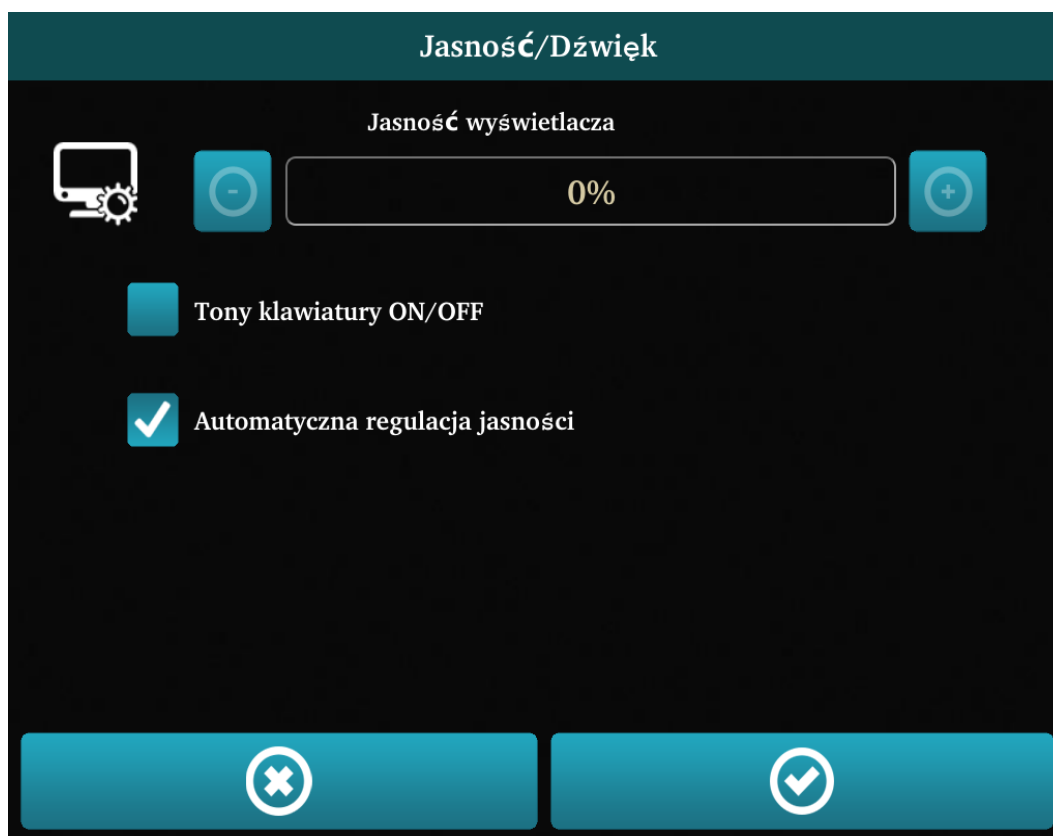


Rysunek 35: Okno Menu Głównego



Rysunek 36: Okno Menu Głównego

6.1. Ustawienia ekranu



Rysunek 37: Okno regulacji jasności i dźwięku wyświetlacza

W tej opcji możliwe jest dostosowanie ustawień jasności wyświetlacza oraz włączenie lub wyłączenie tonów przycisków. W przypadku zaznaczenia automatycznej regulacji jasności regulacja ręczna zostaje wygaszona.

6.2. Pomiary

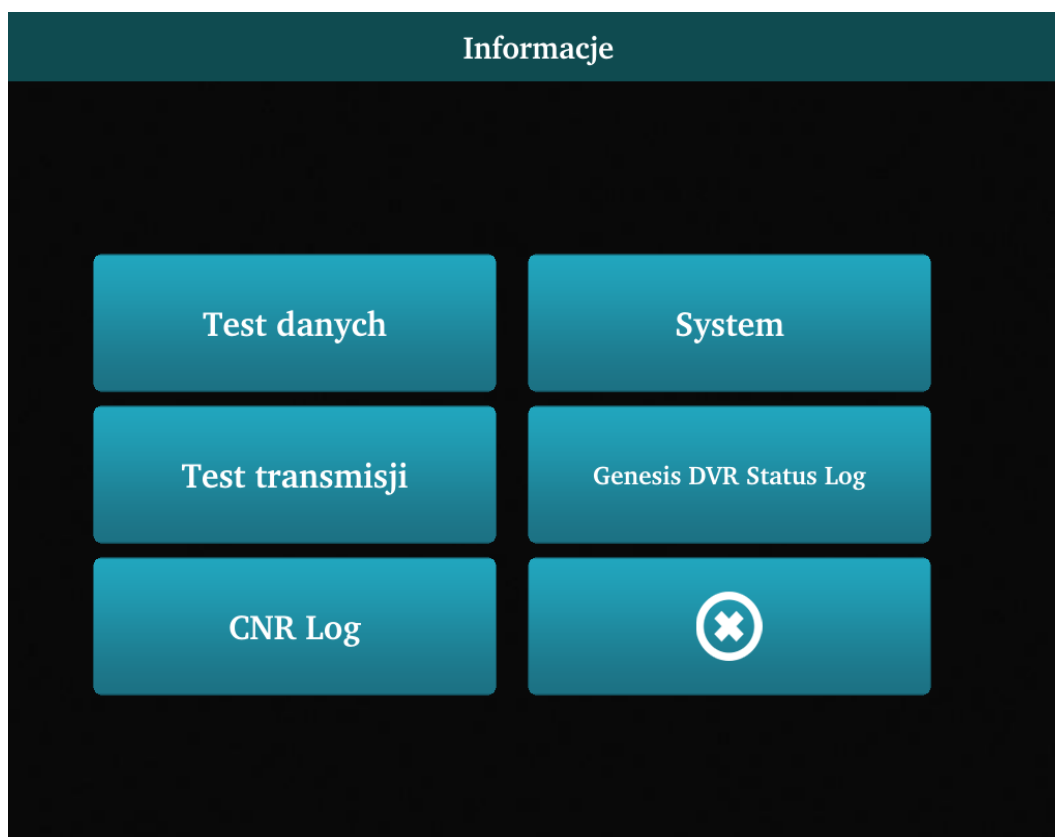
Po wybraniu opcji *Pomiary* wyświetlane zostaną parametry oraz informacje na temat modułów: Drogi, Techniczny, CAN, Dilax, Paliwa, Bramki oraz systemu reklamowego Urve.

Pomiary modułów							
	Drogi	Tech	CAN	Dilax	Paliwa	Bramki	Urve
	1		2				
	Droga		556221				
	Prędkość		107				
	Szerokość geogr.		50.30323				
	Długość geogr.		21.42435				
	Temperatura		0				
	Drzwi		0				
	Stacyjka		0				
	Stop		1				
Kasuj							

Rysunek 38: Okno z pomiarami modułów

6.3. Informacje

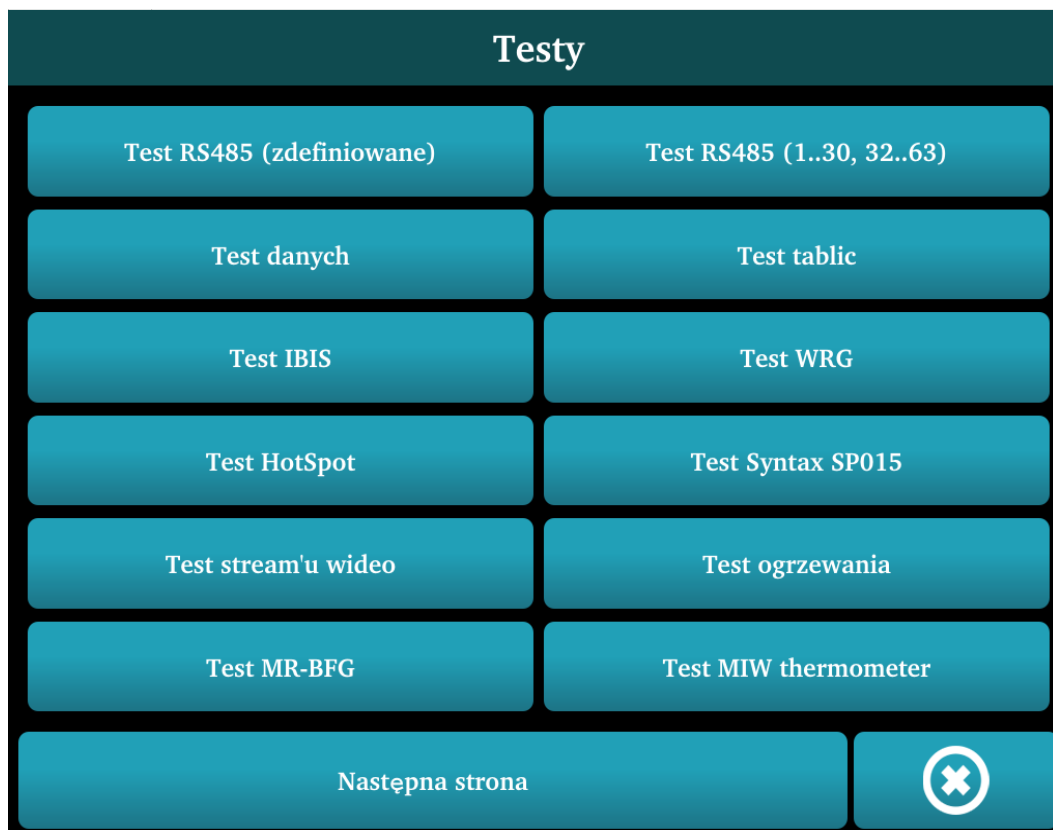
Pod tą opcją można uzyskać informacje o systemie, logach wiadomości wysyłanych do Centrum Nadzoru Ruchu, wykonać test danych jak i test transmisji oraz odczytać logi z monitoringu (Rysunek 39).



Rysunek 39: Okno z informacjami o systemie

6.4. Testy urządzeń

Ta funkcjonalność umożliwia testy dostępnych urządzeń na pojeździe: tablic, modułów komunikacyjnych, kamer, kasowników, wygłaszania komunikatów głosowych, HotSpot, wideo, urządzeń pomiarowych oraz test danych (Rysunek 40).



Rysunek 40: Okno testowe urządzeń

6.5. Auto Diagnostyka



Rysunek 41: Okno autodiagnostyki

Okno odpowiadające za przeprowadzenie automatycznego testu poszczególnych modułów: systemu reklamowego (Reklama), GPS, systemu bramek liczących (IRMA), systemu informacji liniowej (SIL), systemu informacji pasażerskiej (SIP), SŁA, sieci WLAN.

Możliwe jest uzyskanie bardziej szczegółowej informacji po kliknięciu na wybraną pozycję. Przykład poniżej:

Autodiagnostic Log			
Time	Type	Message	▲
15:03:14.895	GPS	Latitude: 50.303280; Longitude: 21.424590	
15:03:19.895	GPS	Latitude: 50.303280; Longitude: 21.424590	
15:03:24.896	GPS	Latitude: 50.303280; Longitude: 21.424590	
15:03:29.895	GPS	Latitude: 50.303280; Longitude: 21.424590	
15:03:34.901	GPS	Latitude: 50.303260; Longitude: 21.424570	
15:03:39.901	GPS	Latitude: 50.303260; Longitude: 21.424570	▼
✕			

Rysunek 42: Okno ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi GPS

7. Ikony używane w tablicach informacyjnych.

7.1. Ikony w tablicach zewnętrznych.

Oprogramowanie serwerowe umożliwia zaimportowanie plików z formatu „bmp”. Inne formaty nie są obecnie wspierane. Dodatkowo z uwagi na to, że tablice zewnętrzne nie skalują automatycznie importowanych bitmap, konieczne jest użycie piktogramów o właściwym rozmiarze. Przykładowo mogą to być piktogramy 24x24 lub 16x16.

7.2. Ikony w tablicach LCD.

Ikony środków transportu, logo operatora oraz inne używane do prezentowania informacji pasażerskiej mogą być w formacie jpg lub png. W zależności od typu ikony rozdzielczości również mogą być różne.