

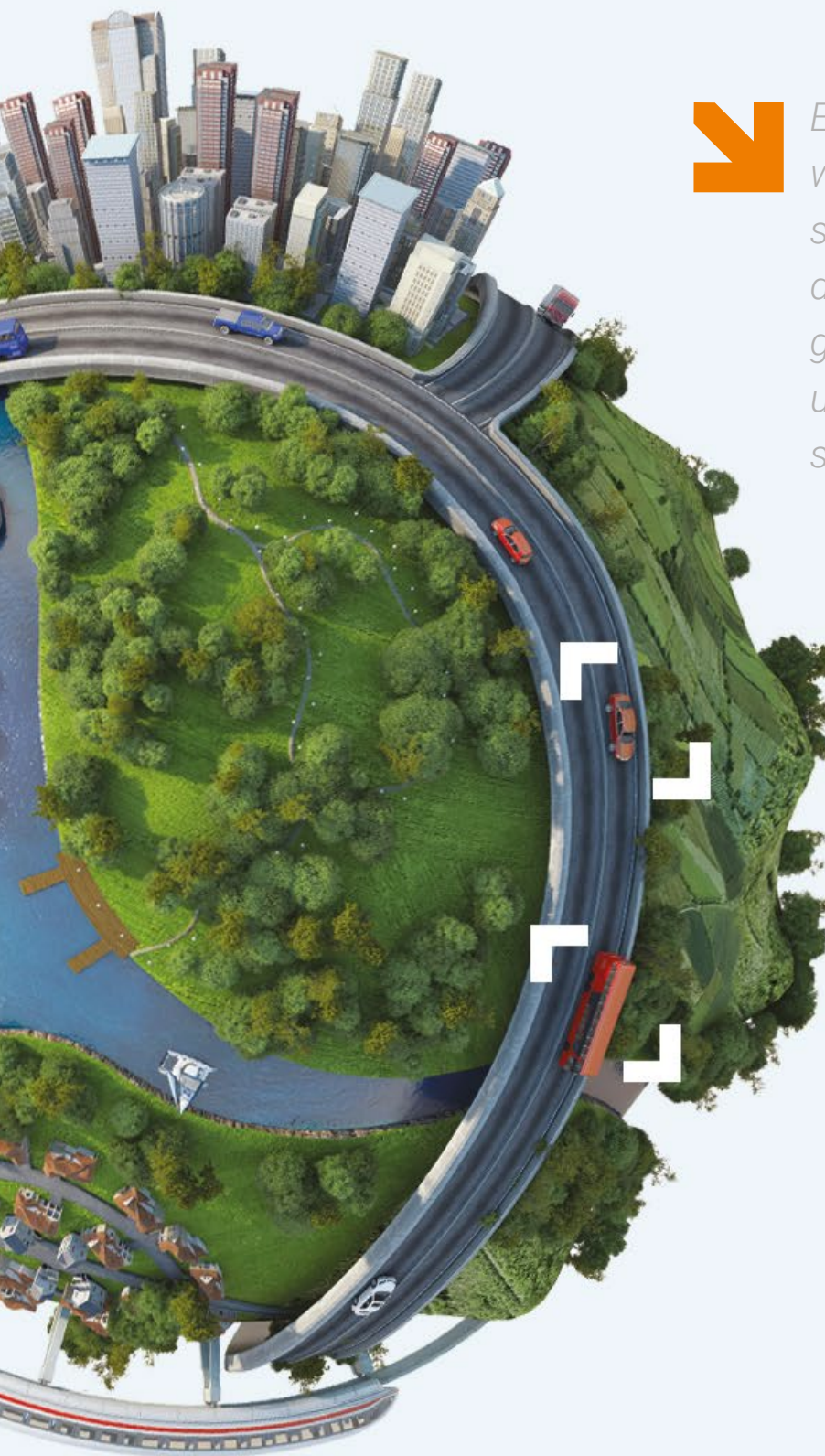
# SYSTEMY **ELTE GPS** DLA **USŁUG WODOCIĄGOWO -KANALIZACYJNYCH**





# SPIS TREŚCI

|   |    |
|---|----|
| Systemy od profesjonalistów   | 4  |
| O firmie ELTE GPS   | 6  |
| Punkty instalacyjno-serwisowe i wsparcia informatycznego                          | 8  |
| Przykładowe wdrożenia w przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych            | 9  |
| Wachlarz możliwości naszych systemów  | 10 |
| <br>  |    |
| Moduł lokalizacji   | 12 |
| Moduł mapowy  | 14 |
| Moduł monitorowania zabudowy  | 16 |
| Moduł identyfikacji kierowców   | 18 |
| Moduł terminala PDA   | 20 |
| Moduł rejestracji obrazu  | 24 |
| Moduł kontroli paliwa   | 27 |
| Moduł CAN   | 30 |
| Moduł ewidencji pojazdów i pracowników  | 31 |
| Moduł integracji i obsługi zlecań dla przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych | 32 |
| Moduł akcesoriów  | 33 |



*Elte GPS Sp. z o. o. jest liderem w produkcji i wdrażaniu systemów teleinformatycznych dla przedsiębiorstw różnych gałęzi przemysłu, służb uprzywilejowanych i jednostek samorządowych.*



# SYSTEMY OD PROFESJONALISTÓW



Nasze rozwiązania to rozbudowane systemy łączące najnowsze myśli technologiczne i informatyczne, które wspierają procesy związane z realizacją usług, nadzorują je i optymalizują użycie posiadanych zasobów. Usprawniają organizację transportu oraz komunikację. Wszystkie te działania prowadzą do zmniejszenia kosztów, poprawy jakości świadczonych usług i wzrostu zadowolenia klientów.

Jako producent elementów składowych, zarówno oprogramowania jak i urządzeń, gwarantujemy Państwu dostosowanie naszych systemów do indywidualnych potrzeb, dajemy możliwość ich rozbudowy, a także ciągłej modernizacji.

Najwyższy poziom usług, wysoka jakość stosowanych podzespołów oraz profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny zostały docenione przez liczne grono naszych klientów.

Zapraszamy do bliższego zapoznania się z naszymi rozwiązaniami.



**PONAD 10-LETNIE  
DOŚWIADCZENIE**

**PONAD 100000  
ZAMONTOWANYCH  
URZĄDZEŃ**

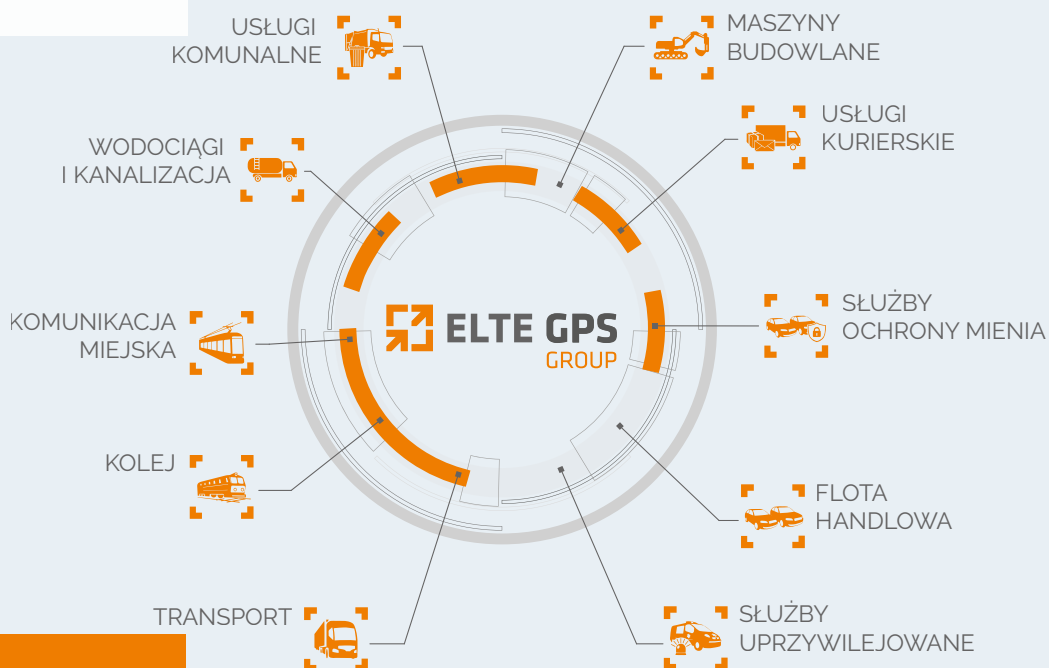
**PONAD 50000 POJAZDÓW  
MONITOROWANYCH NA  
TERENIE POLSKI I EUROPY**

**OBSŁUGA FIRM W  
10 SEKTORACH  
BRANŻOWYCH**

(firmy komunalne, flota handlowa, kolej,  
komunikacja miejska, maszyny budowlane,  
ochrona mienia, przedsiębiorstwa  
wodociągowo-kanalizacyjne, usługi kurierskie,  
służby uprzywilejowane, transport)

**O FIRMIE  
ELTE GPS:**

## AUTORSKIE OPROGRAMOWANIA

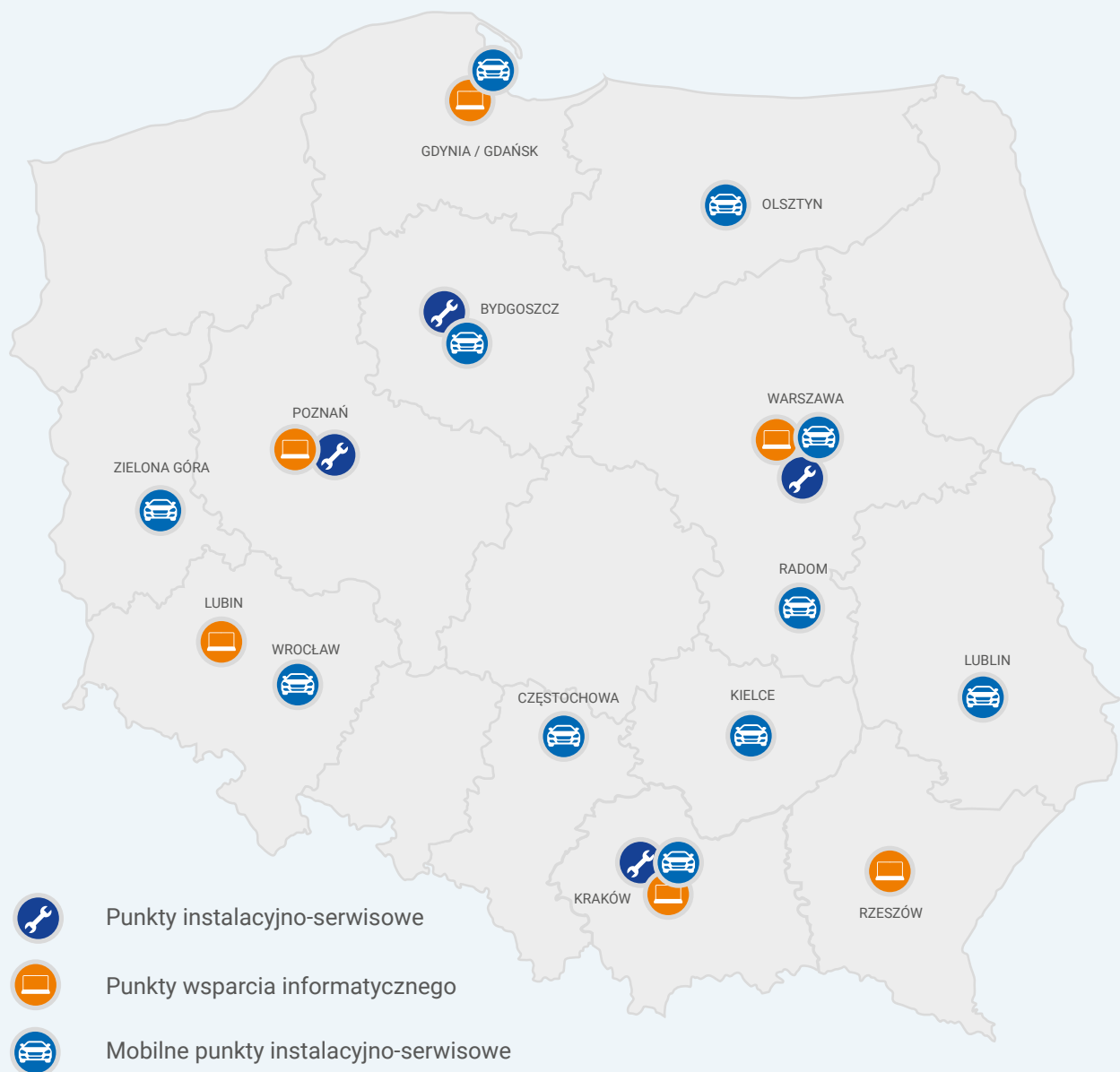


**ROZWIĄZANIA  
OBJĘTE PATENTAMI  
I ZASTRZEŻONYMI  
WZORAMI  
PRZEMYSŁOWYMI**

**URZĄDZENIA  
PROJEKTOWANE  
I PRODUKOWANE  
PRZEZ ELTE GPS**

JESTESMY TAM, GDZIE TY

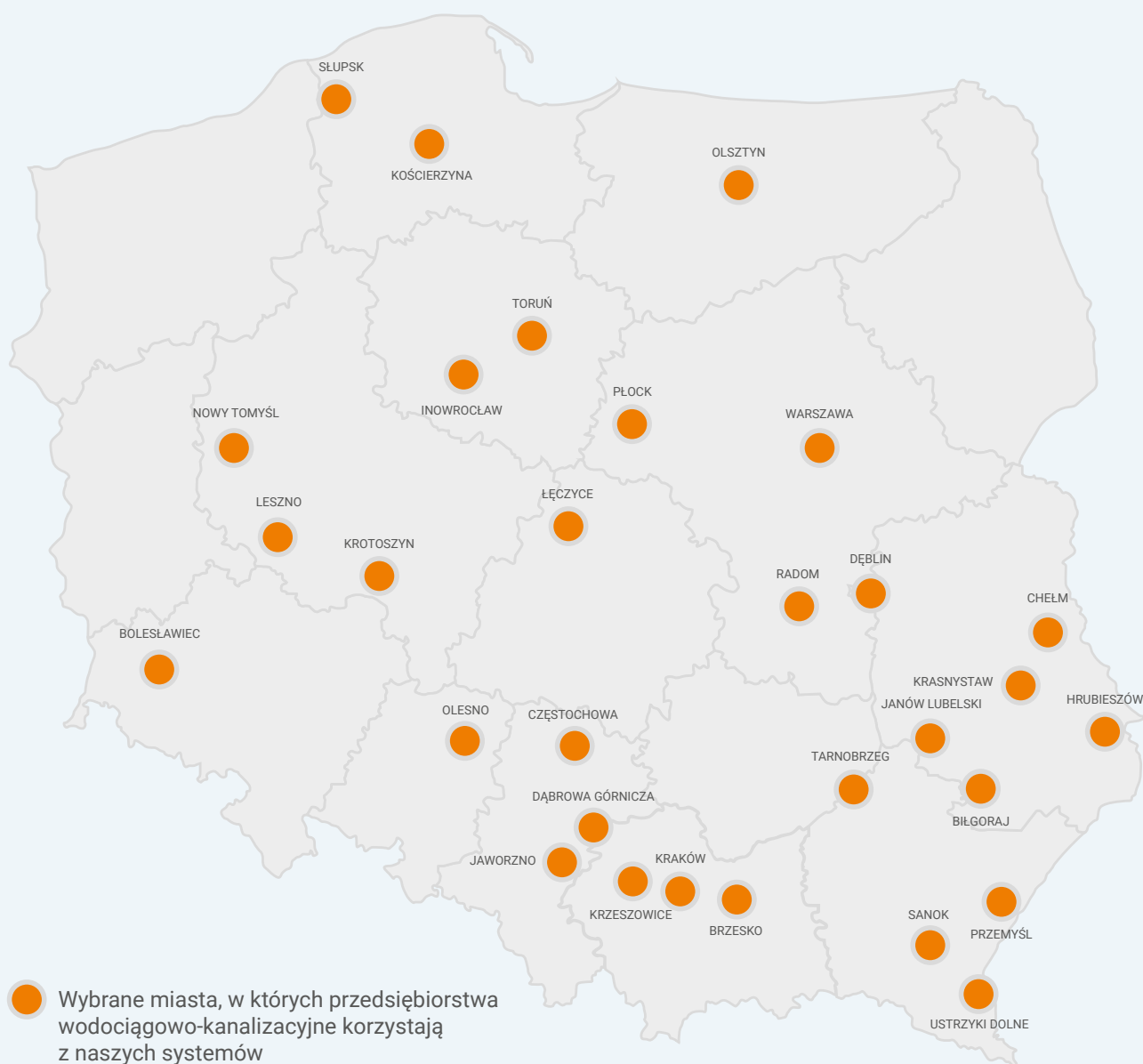
# PUNKTY INSTALACYJNO-SERWISOWE I WSPARCIA INFORMATYCZNEGO





JESTESMY DLA WAS

# PRZYKŁADOWE WDROŻENIA W PRZEDSIĘBIORSTWACH WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH



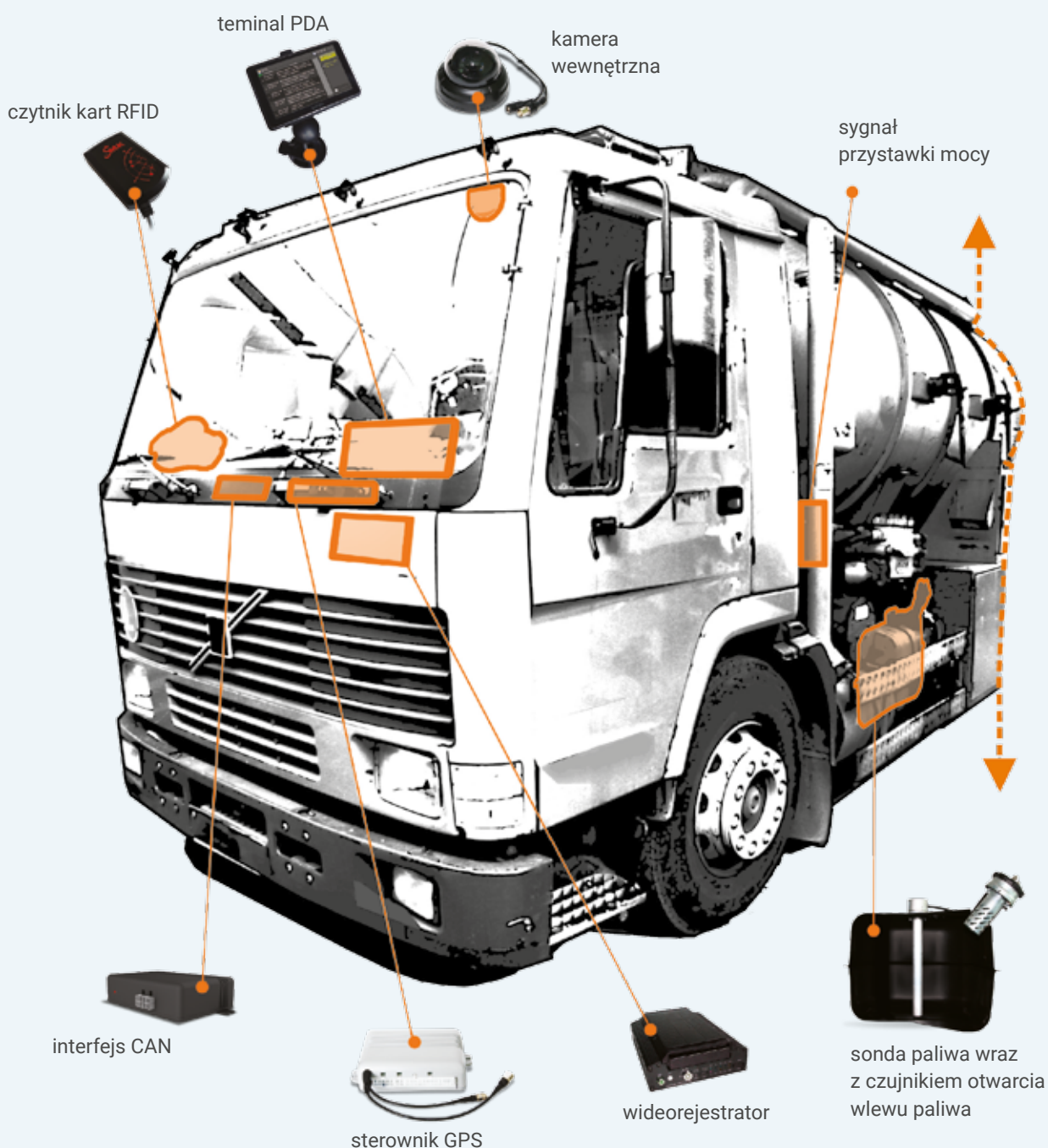
Przykładem naszych możliwości dostosowania systemu SMOK do indywidualnych potrzeb klienta jest wdrożenie w Miejskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji m.st. Warszawa.

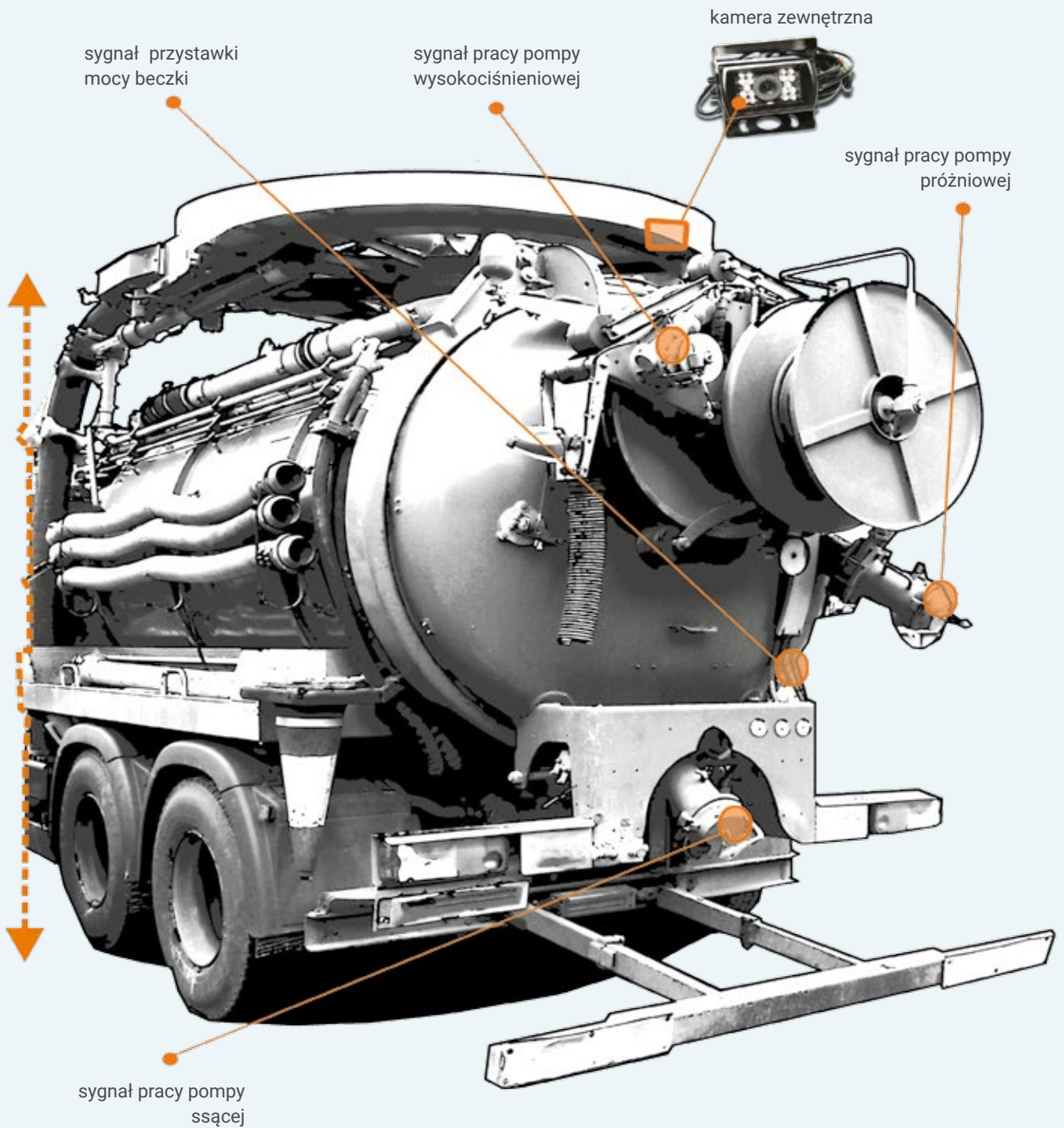
Dane z dnia: 21.09.2019 r.

SKONCENTROWANA TECHNOLOGIA

# WACHLARZ MOŻLIWOŚCI NASZYCH SYSTEMÓW

System Monitorowania Pojazdów SMOK sprostą wszystkim oczekiwaniom klienta. Od najprostszych, związanych z monitorowaniem lokalizacji pojazdów, aż po zaawansowane technologicznie systemy, które spełniają wysoko postawione wymagania ze strony klienta.







ZOBACZ, CO ZNACZY PRECYZJA

# MODUŁ LOKALIZACJI

Najważniejszym elementem systemu SMOK zamontowanym na pojeździe jest sterownik GPS. Sterownik zapisuje dane o lokalizacji pojazdu, jego prędkości, kierunku poruszania się oraz dane z czujników i interfejsów. Wbudowana wewnętrzna pamięć sterownika GPS archiwizuje te dane i na ich podstawie możliwe jest generowanie różnego rodzaju raportów, m.in. z tras przejazdu, postojów, miejsc uruchomienia przystawki mocy, pracy pompy ssącej, itp.

Gama sterowników i lokalizatorów do monitorowania pojazdów, maszyn i osób.



Lokalizator GPS Basic



Sterownik GPS Advanced



Lokalizator GPS Mobile

Monitorowanie pojazdów możliwe jest w aplikacji SMOK Net uruchamianej za pomocą dowolnej przeglądarki internetowej np.: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari, itd., jak również za pomocą pakietu programów instalowanych na komputerze.



Funkcja animacji i wizualizacji śladu trasy na cyfrowej mapie



Raport z pracy urządzeń dodatkowych wraz z wizualizacją ich załączenia na mapie cyfrowej. Dodatkowo wizualizacja śladu trasy pojazdu

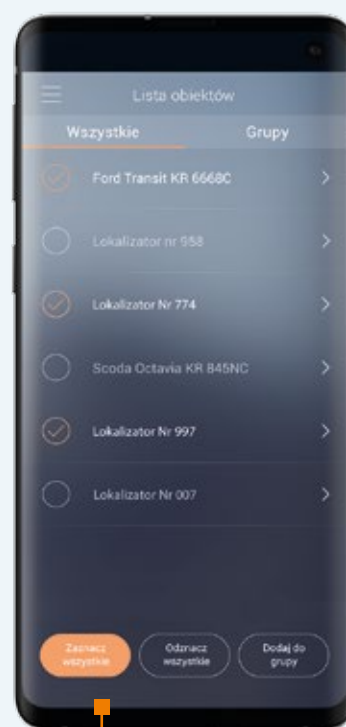
Monitorowanie pojazdów możliwe jest również w aplikacji SMOK Mobile instalowanej na urządzeniach mobilnych, takich jak smartfon czy tablet pracujących pod systemami operacyjnymi: iOS oraz Android.



Mapa – podgląd



Mapa - szczegóły - podgląd



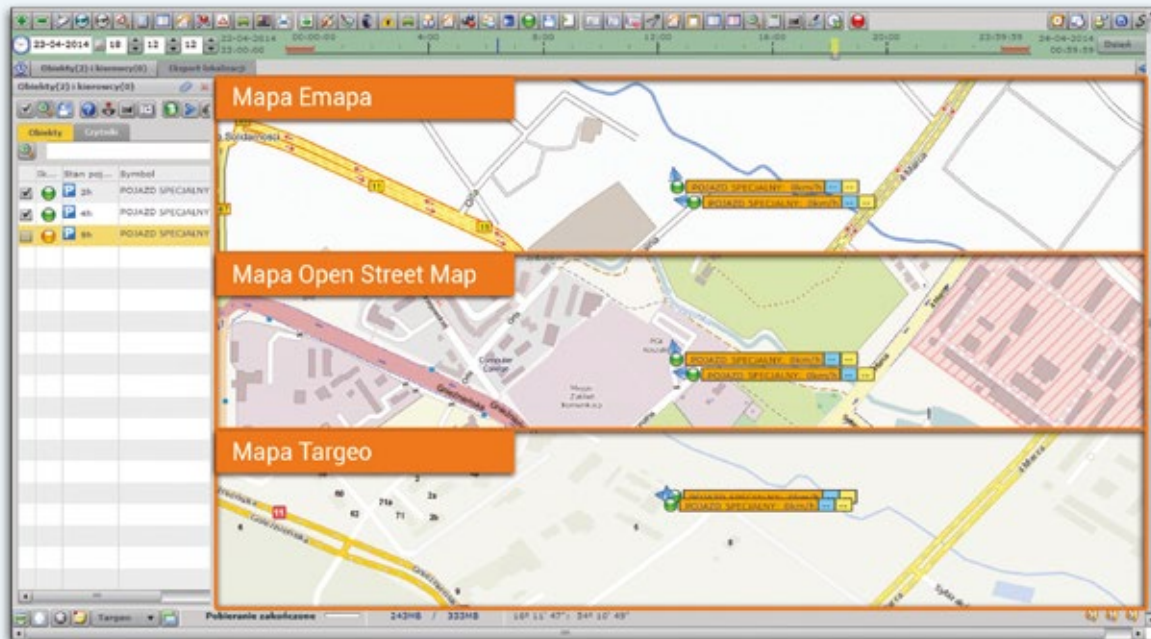
Lista – podgląd



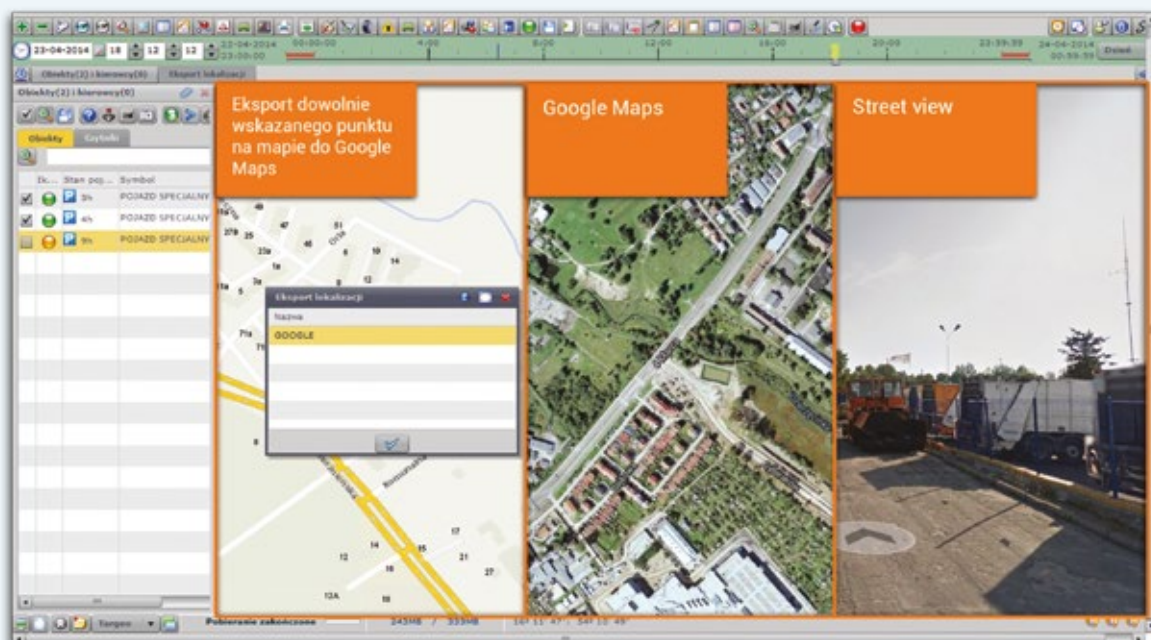
## IDEALNIE PROWADZĄCY DO CELU

# MODUŁ MAPOWY

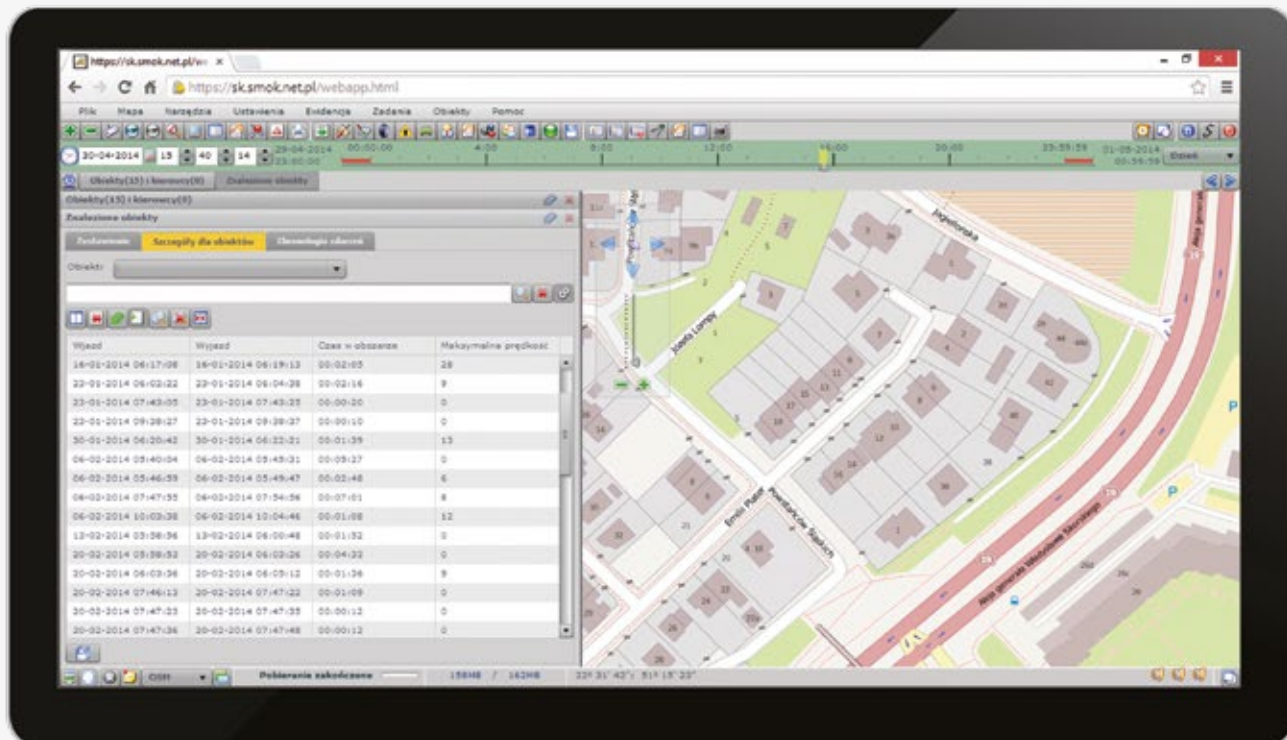
Moduł mapowy umożliwia wizualizację danych z systemu SMOK na rozmaitych mapach, np. mapach firmy E-mapa, Open Street Map oraz Targeo. Możliwe jest również wykorzystanie dowolnych map pracujących w oparciu o usługę WMS lub TMS oraz innych np. zaimportowanych z pliku Shapefile. Cyfrowe mapy umożliwiają wyszukiwanie adresów oraz planowanie tras przejazdów (np. wg kryteriów - najkrótsza, najszybsza, ekonomiczna - z możliwością tworzenia szablonów dla samochodów osobowych lub ciężarowych). Możliwa jest również wizualizacja danych z systemu GPS na mapach klienta, np. mapach z infrastrukturą wodociągową.



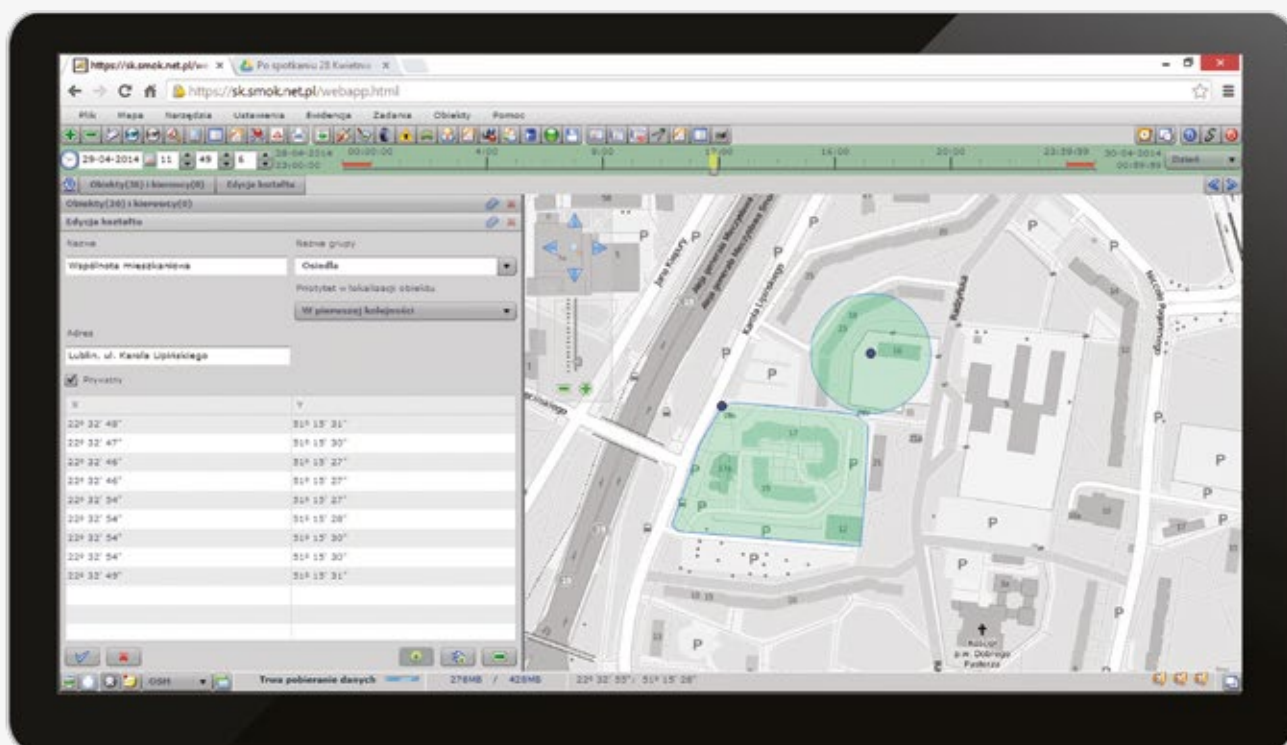
Aplikacja SMOK Net posiada również funkcję, która pozwala na eksport dowolnie wskazanego punktu na mapie na zewnętrzne aplikacje mapowe, np. Google Maps (wykorzystanie widoku satelitarnego bądź funkcji Street View).



Moduł mapowy umożliwia nanoszenie na cyfrowe mapy rozmaitych kształtów, np. punktów, tras, obszarów (w formie okręgu lub wielokąta). Możliwe jest również grupowanie kształtów oraz wyświetlanie wybranych grup kształtów - np. bazy, oczyszczalnie ścieków, przepompownie ścieków, punkty poboru wody, stacje benzynowe, elementy infrastruktury wodociągowej, itp.



Wyszukiwanie obecności obiektów w obszarze



Tworzenie kształtów na mapie



WYKLUCZA WĄTPLIWOŚCI I DAJE KONTROLĘ

# MODUŁ MONITOROWANIA ZABUDOWY

System Monitorowania Pojazdów SMOK do monitorowania zabudowy został opracowany przy ścisłej współpracy z naszymi Klientami z branży wodociągowej, tak, aby spełniał ich potrzeby, oczekiwania oraz wymagania obowiązujące na rynku. Oferowany przez Elte GPS moduł monitorowania zabudowy można zastosować do każdego rodzaju zabudowy. System SMOK umożliwia monitorowanie i zapis szeregu danych w zależności od rodzaju zabudowy - np. o pracy przystawki mocy, pomp, grzałek, sprężarek, itp.

Nazwa: KR 488AE  
Symbol: Pojazd 23  
Ostatnia dana: 05-05-14 19:15:19  
0:00:00  
Prędkość: 0 [km/h]  
Stacyjka: włączona  
Przystawka: pracuje  
Praca pompy (próżn.): pracuje  
pompa: włączona  
Odwłok: opuszczony  
Rodzaj zasilania: główne  
Paliwo: 249 [l]  
Obroty: 0832 [obr/min]  
Stan licznika: 108149 [km]

Nazwa: KR 503PA  
Symbol: Pojazd 05  
Ostatnia dana: 30-04-14 13:23:30  
0:00:00  
Prędkość: 0 [km/h]  
Stacyjka: włączona  
Przystawka: pracuje  
Praca pompy (ssącej): pracuje  
Przystawka beczki: pracuje  
Rodzaj zasilania: główne  
Urządzenie 1: aktywne  
Urządzenia 2: aktywne  
Paliwo: 10 [l]  
Obroty: 1400 [obr/min]  
Stan licznika: 76923 [km]



Nazwa: POG. WOD-KAN  
Symbol: 994  
Ostatnia dana: 28-04-14 09:12:17  
0:00:00  
Prędkość: 62 [km/h]  
Bagażnik: zamknięty  
Drzwi kierowcy: zamknięte  
Drzwi pasażera: zamknięte  
Drzwi: zamknięte  
Stacyjka: włączona  
Rodzaj zasilania: główne  
Paliwo: 15 [l]  
Stan licznika: 3171118 [km]  
Obroty: 1682 [obr/min]  
Długość geograficzna: 19° 57' 11" E  
Szerokość geograficzna: 50° 0' 47" N

Nazwa: KR 462 CN  
Symbol: Pojazd 14  
Ostatnia dana: 01-04-14 11:47:00  
0:00:04  
Prędkość: 0 [km/h]  
Antena GPS: OK  
Stacyjka: włączona  
Przystawka: nie pracuje  
Praca pompy: nie pracuje  
Paliwo: 147 [l]  
Rodzaj zasilania: główne



Dane zarejestrowane przez sterowniki GPS, mogą być prezentowane za pomocą aplikacji SMOK Net w formie różnych raportów - szczegółowych dla pojedynczych pojazdów czy raportów zbiorczych dla wielu pojazdów - w formie kart drogowych, w których zawarte mogą być dane o czasie i miejscu pracy poszczególnych urządzeń (przystawki odbioru mocy, pomp, sprzężarek itp.) czy ilości przejechanych kilometrów, stanie licznika, zużyciu paliwa, czasie pracy kierowcy.

| Pojazd    | Dzień      | Urządzenie dodatkowe    | Liczba załączeń | Czas pracy | Odległość | Czas jazdy | Czas postoju |
|-----------|------------|-------------------------|-----------------|------------|-----------|------------|--------------|
| Pojazd 07 | 2014-05-07 | praca pompy (ciśn) wł.  | 4               | 00:34:35   | 0.0       | 00:00:00   | 00:34:35     |
| Pojazd 07 | 2014-05-07 | praca pompy (próżn) wł. | 9               | 03:06:14   | 11.7      | 00:23:09   | 02:43:05     |
| Pojazd 07 | 2014-05-07 | stacyjka wł.            | 7               | 06:02:57   | 49.9      | 01:48:08   | 04:14:49     |
| Pojazd 07 | 2014-05-07 | Urządzenie 1 wł.        | 4               | 00:34:35   | 0.0       | 00:00:00   | 00:34:35     |
| Pojazd 07 | 2014-05-07 | Urządzenie 2 wł.        | 9               | 03:06:14   | 11.7      | 00:23:09   | 02:43:05     |

Raport dzienny pracy urządzeń dodatkowych

| Pojazd    | Dzień      | Urządzenie dodatkowe    | Liczba załączeń | Czas pracy | Odległość | Czas jazdy | Czas postoju |
|-----------|------------|-------------------------|-----------------|------------|-----------|------------|--------------|
| Pojazd 32 | 2014-05-07 | pompa wody wł.          | 1               | 00:17:45   | 0.0       | 00:00:00   | 00:17:45     |
| Pojazd 32 | 2014-05-07 | praca pompy (próżn) wł. | 1               | 00:17:51   | 0.0       | 00:00:00   | 00:17:51     |
| Pojazd 32 | 2014-05-07 | stacyjka wł.            | 2               | 00:40:51   | 8.1       | 00:18:19   | 00:22:32     |

Raport dzienny pracy urządzeń dodatkowych

| Urządzenie dodatkowe            | Liczba załączeń | Czas pracy | Odległość | Czas jazdy | Czas postoju |
|---------------------------------|-----------------|------------|-----------|------------|--------------|
| <i>pompa wody wł.</i>           | 45              | 12:03:51   | 0.0       | 00:02:32   | 12:01:19     |
| <i>praca pompy (ssacej) wł.</i> | 27              | 08:45:41   | 0.0       | 00:00:21   | 08:45:20     |
| <i>przystawka beczki wł.</i>    | 37              | 15:44:36   | 0.0       | 00:04:47   | 15:39:49     |
| <i>przystawka wł</i>            | 43              | 16:01:35   | 0.0       | 00:04:52   | 15:56:43     |
| <i>stacyjka wł.</i>             | 11              | 20:28:15   | 59.2      | 02:45:24   | 17:42:51     |
| <i>Urządzenie 1 wł.</i>         | 52              | 11:57:21   | 0.0       | 00:01:48   | 11:55:33     |
| <i>Urządzenie 2 wł.</i>         | 30              | 08:41:32   | 0.0       | 00:00:20   | 08:41:12     |

Raport zbiorczy pracy urządzeń dodatkowych



EFEKTYWNOŚĆ W TWOICH RĘKACH

# MODUŁ IDENTYFIKACJI KIEROWCÓW

Zastosowanie rozwiązania jakim jest moduł identyfikacji kierowcy w systemie SMOK, pozwala na szczegółowe rozliczenie każdego z pracowników z czasu jego pracy na poszczególnych pojazdach/maszynach, ilości przejechanych kilometrów oraz uzyskanie informacji o sposobie użytkowania pojazdów służbowych takich jak: prędkość, zużycie paliwa, uruchamianie pomp, przystawki mocy, itp. W zależności od zastosowanych rozwiązań, kierowca może być identyfikowany poprzez: czytnik i kartę RFID, brelok RFID lub chip w formie pastylki Dallas.



Raport - Raport czasu pracy kierowców

| Kierowca    | Pojazd   | Od                  | Do                  | Czas zdarzenia | Odległość | Czas jazdy | Czas postoju |
|-------------|----------|---------------------|---------------------|----------------|-----------|------------|--------------|
| JANKOWALSKI | WDF 6119 | 2014-01-07 14:51:38 | 2014-01-07 14:53:17 | 00:01:39       | 0.05      | 00:00:11   | 00:01:28     |
| JANKOWALSKI | WDF 6119 | 2014-01-15 13:16:13 | 2014-01-15 14:05:36 | 00:47:23       | 28.77     | 00:38:17   | 00:09:06     |
| JANKOWALSKI | HS 3380  | 2014-01-15 14:07:24 | 2014-01-15 14:19:00 | 00:11:36       | 3.39      | 00:07:16   | 00:04:20     |
| JANKOWALSKI | KR0250   | 2013-11-27 08:09:28 | 2013-11-27 08:09:31 | 00:00:03       |           |            | 00:00:03     |
| JANKOWALSKI | HS 22340 | 2013-11-27 08:09:33 | 2013-11-27 08:09:34 | 00:00:03       |           |            | 00:00:03     |
| JANKOWALSKI | WDF 5562 | 2013-11-27 08:09:36 | 2013-11-27 08:09:40 | 00:00:04       |           |            | 00:00:04     |

Raport czasu pracy kierowcy

Połączenie funkcji identyfikacji kierowcy z terminalem PDA pozwala na rozliczanie zleceń realizowanych przez poszczególnych pracowników, co w znacznej mierze usprawnia system rozliczeń, gdyż dane z ich realizacji są automatycznie zapisywane w aplikacji SMOK Net z podziałem na osoby/pracowników, które realizowały dane zlecenie.

Lista zleceń

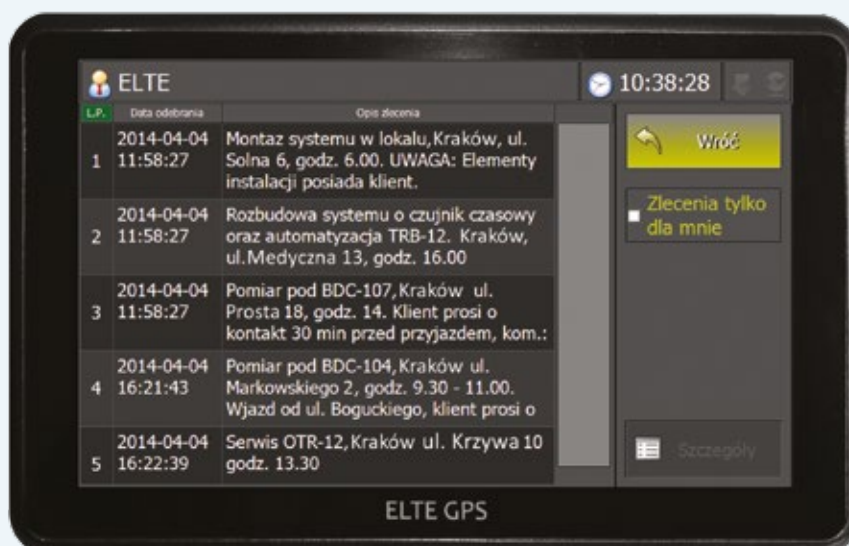
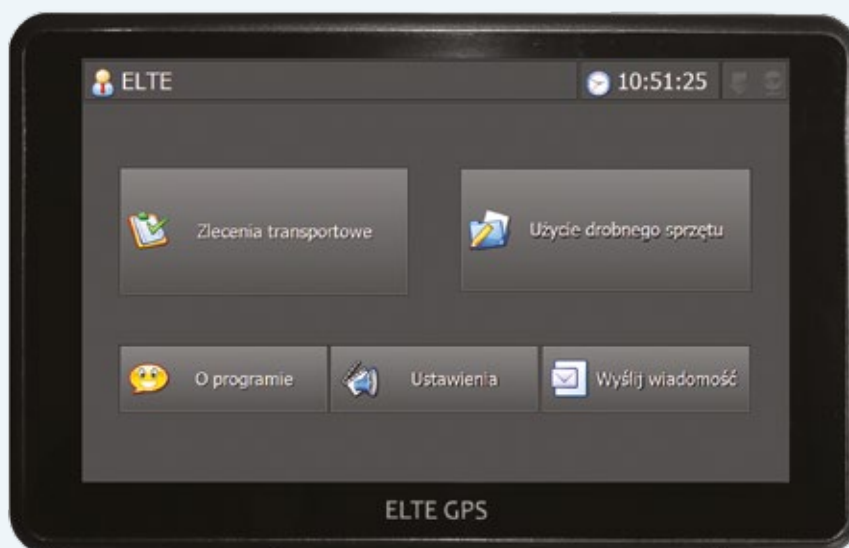




Dobra komunikacja podstawą efektywnej pracy

# MODUŁ TERMINALA PDA

Dotykowy terminal PDA stanowi jeden z podstawowych elementów składowych systemu SMOK - wspomaga i usprawnia proces wykonywania zleceń. Terminal umożliwia realizację wielu funkcji, m.in. możliwość komunikacji z kierownicą, nawigacji GPS. Umożliwia również wyświetlenie zaplanowanych zleceń do realizacji w postaci tabelarycznej lub wprowadzania informacji o użyciu tzw. drobnego sprzętu.

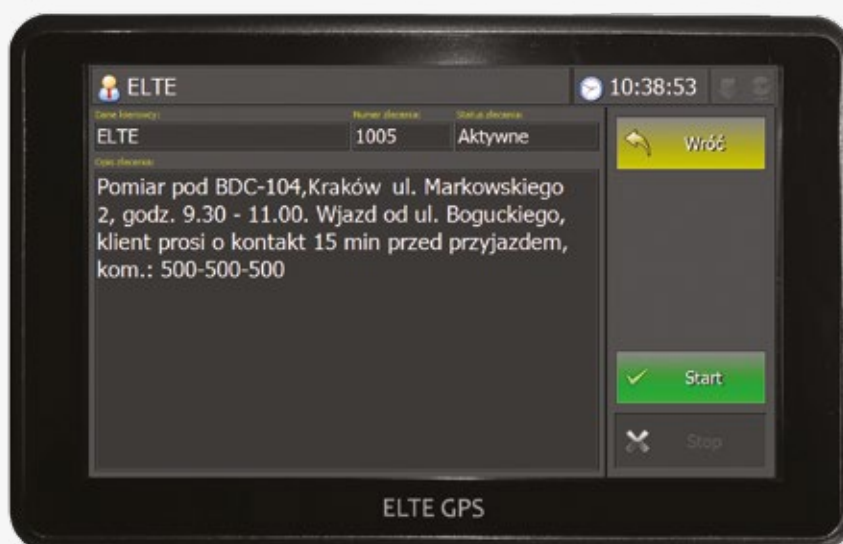


Terminal umożliwia wyświetlenie otrzymanych zleceń w postaci zestawienia zleceń wraz z danymi adresowymi.

Połączenie funkcjonalności terminala PDA oraz identyfikacji kierowcy, pozwala na przypisywanie poszczególnych zleceń, konkretnym załogowanym w pojeździe kierowcom/pracownikom. Jednocześnie odpowiednia konfiguracja systemu SMOK nie pozwala na obsługę zleceń przypisanych do innego pracownika/kierowcy niż załogowany.



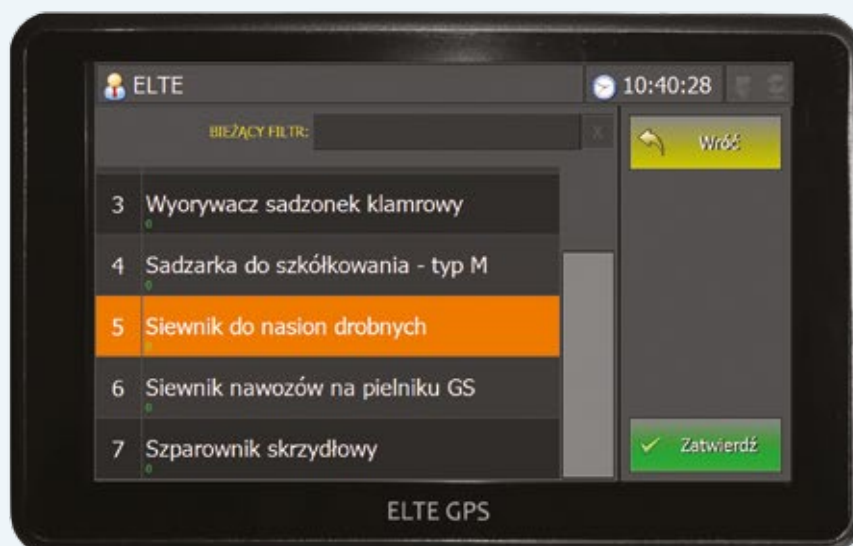
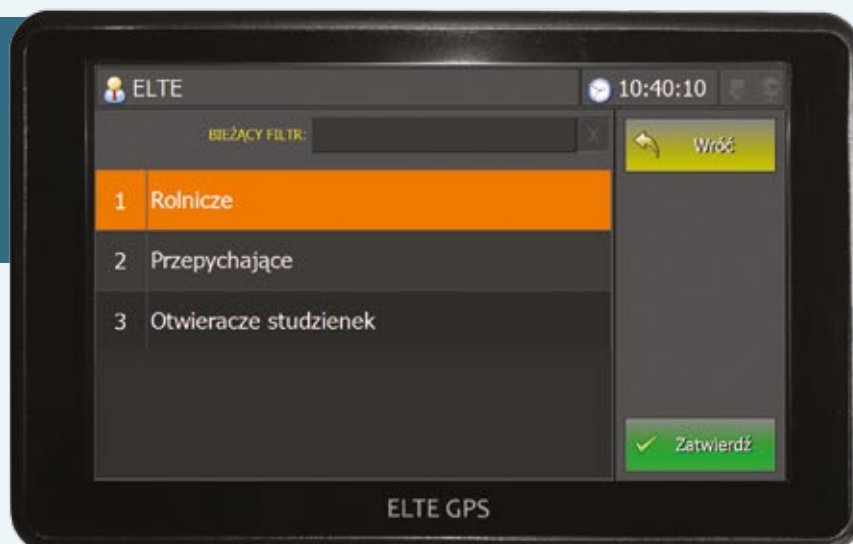
Funkcja „szczegóły zlecenia”, pozwala na wyświetlenie dodatkowej informacji o zleceniu - uwag do sposobu realizacji czy uzgodnień z klientem.



Dzięki aplikacji SMOK Net, przesyłane na terminal PDA zlecenia wraz z adresami ich realizacji są geotagowane, co pozwala na automatyczne nawigowanie do miejsca realizacji zlecenia, poprzez zainstalowaną na terminalu aplikację Auto- Mapa, bez konieczności ręcznego wprowadzania adresu.



Terminal PDA może służyć również do rozliczania wykorzystania urządzeń dodatkowych znajdujących się na pojeździe oraz pozwala grupować je pod kątem przeznaczenia lub zastosowania.



W terminalu PDA rozliczenie wykorzystania sprzętu dodatkowego tzw. drobnego sprzętu, może odbywać się poprzez wprowadzenie jego czasu pracy lub ilości przejechanych kilometrów w zależności od jego rodzaju i przeznaczenia.



Terminal umożliwia obustronną komunikację z dyspozytorem





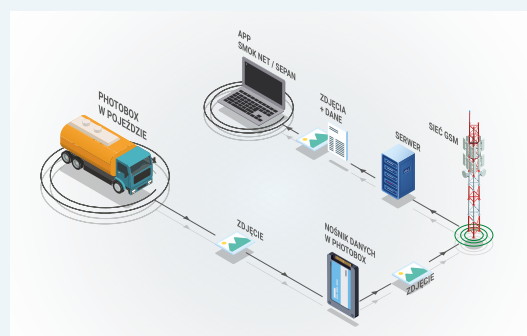
Dobra komunikacja podstawą efektywnej pracy

# MODUŁ REJESTRACJI OBRAZU

Jednym ze sposobów udokumentowania realizacji zadań oraz stwierdzonych nieprawidłowości jest ich zapis w formie zdjęć lub filmów. Zaletą modułu rejestracji obrazu jest możliwość geotagowania zarejestrowanych zdjęć i filmów. Funkcja ta pozwala na szybkie wyszukiwanie obrazów zarejestrowanych podczas obsługi wskazanej na mapie lokalizacji - np. konkretnego punktu realizacji zlecenia lub ulicy. Moduł ten sprawdza się przy weryfikacji zgłaszanych reklamacji.

## FOTOREJESTRACJA

Photobox to cyfrowy rejestrator obrazu współpracujący z systemem SMOK. Zadaniem rejestratora jest zapis na karcie SD zdjęć z kamer zainstalowanych na pojeździe w wybranym przez użytkownika miejscu, np. w kabinie kierowcy, na zabudowie pojazdu, itp. Zapis zdjęć może być wyzwalany sygnałem, np. załączenia przystawki mocy.

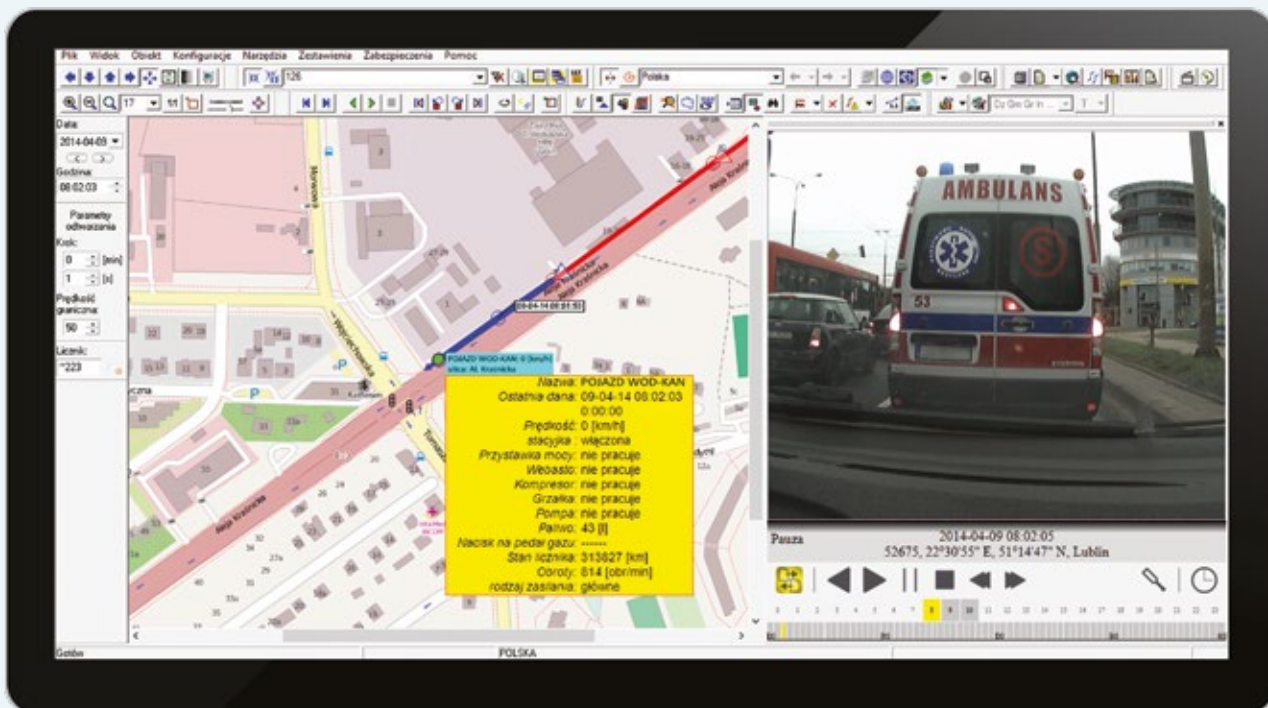


Przykładowe zdjęcie zarejestrowane podczas realizacji zlecenia





Zaletą funkcji fotorejestracji jest możliwość animacji obiektu na cyfrowej mapie zsynchronizowanej z widokiem zdjęcia zarejestrowanych w danej lokalizacji. Podczas animacji możliwe jest również wyświetlanie informacji o pracy monitorowanych urządzeń, np. przystawki odbioru mocy, pomp, grzałki, kompresora, itp.



## FOTOREJSTRACJA

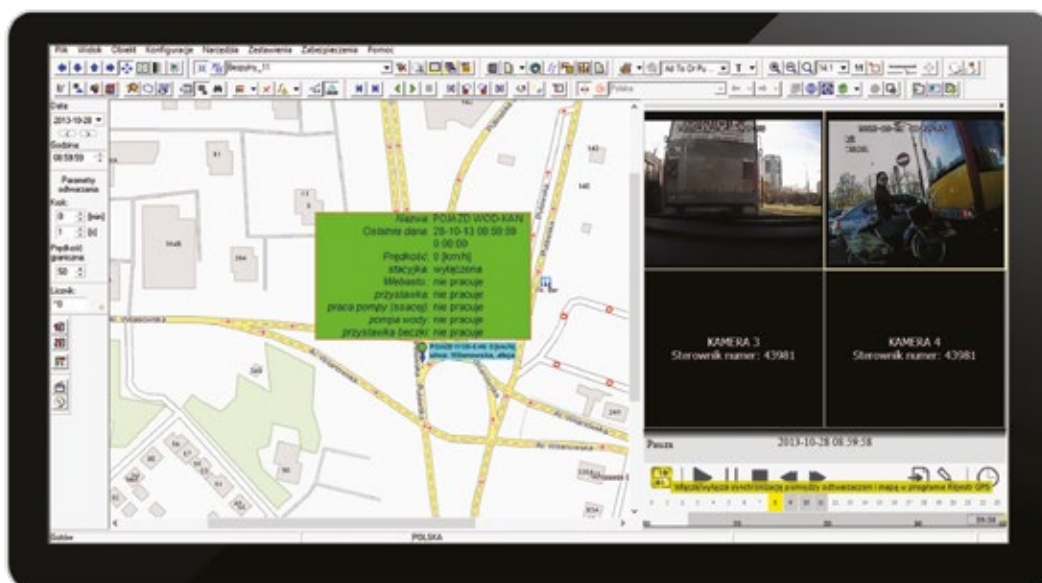
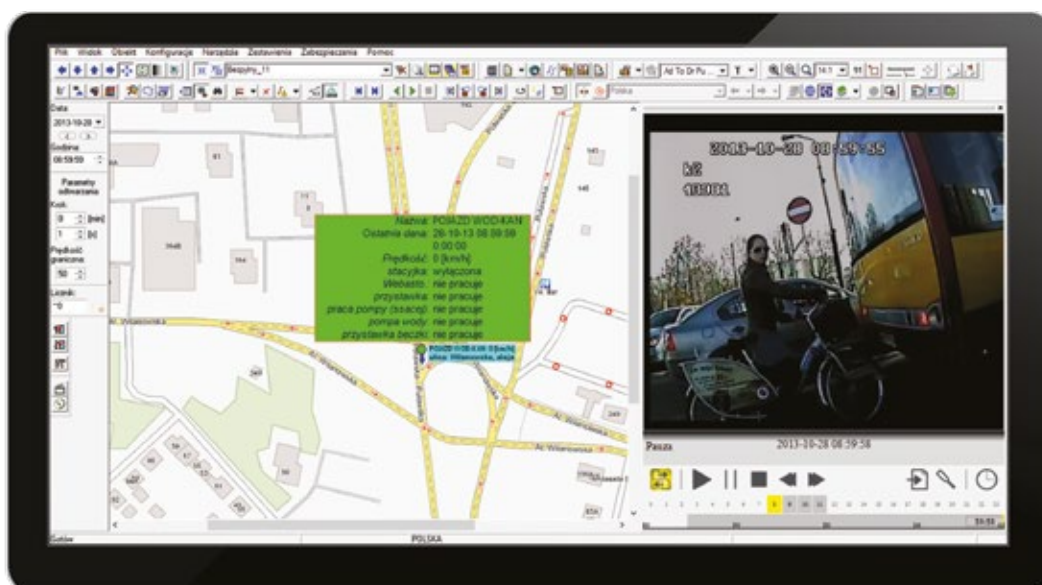
Widerejestratory współpracują z systemem SMOK. Do wideorejestratora możliwe jest podłączenie kilku kamer zainstalowanych np. w kabinie pojazdu. Konfiguracja wideorejestratora pozwala na zapis obrazu w sposób ciągły, wyzwalany przez sygnał załączenia stacyjki (rejestracja trasy) lub inne sygnały np. przez załączenie przystawki mocy, uruchomienia pompy ssącej, itp. Filmy zapisywane są na kartach SD lub twardym dysku a odtwarzane są za pomocą dedykowanego oprogramowania.



Kamera



Widerejestrator



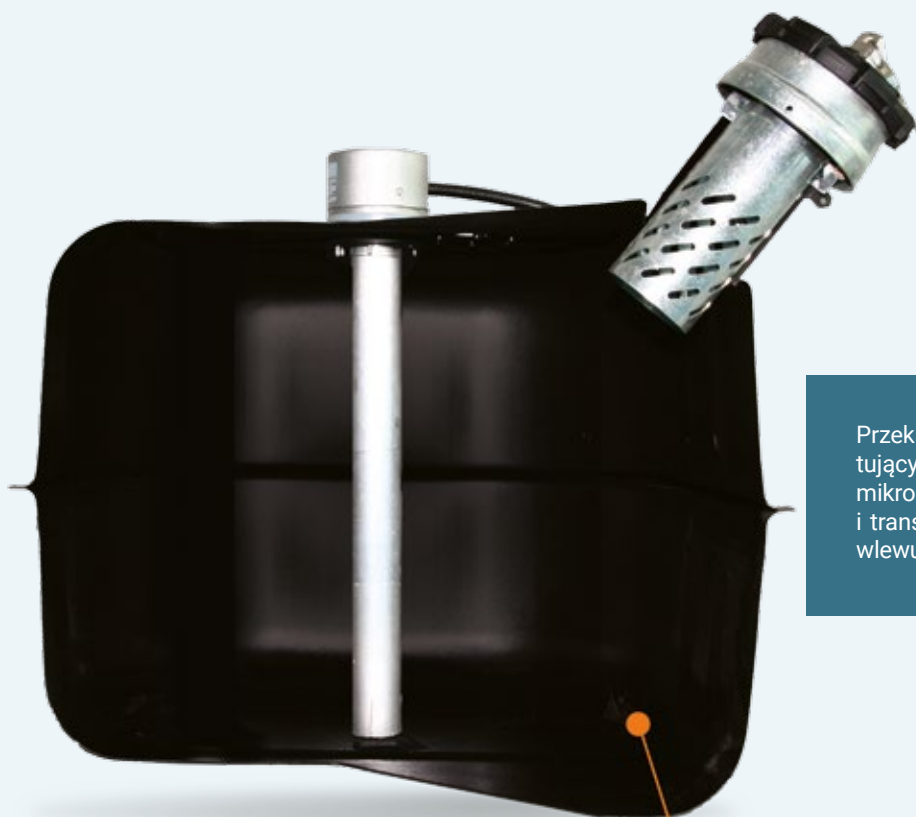
Zaletą wideorejestracji jest możliwość animacji obiektu na cyfrowej mapie zsynchronizowanej z widokiem filmów zarejestrowanych w danej lokalizacji. Podczas animacji możliwe jest również wyświetlenie informacji o pracy monitorowanych urządzeń, np. przystawki odbioru mocy, pomp, grzałki, kompresora, itp.



STWORZONE BY OSZCZĘDZAĆ

# MODUŁ KONTROLI PALIWA

Zastosowanie systemu SMOK to lepsze zarządzanie gospodarką paliwową. Umożliwia szybkie i sprawne zestawienie zatankowanego i zużytego paliwa dla danego pojazdu lub grupy pojazdów. W celu kontroli paliwa dostępny jest szereg urządzeń pomiarowych i sygnalizacyjnych takich jak: interfejs do fabrycznego pływaka, interfejs CAN, cyfrowa mikroprocesorowa sonda paliwa oraz transponderowy czujnik otwarcia wlewu z sitkiem antykradzieżowym.



Przekrój zbiornika paliwa prezentujący sposób montażu cyfrowej mikroprocesorowej sondy paliwa i transponderowego czujnika otwarcia wlewu z sitkiem antykradzieżowym.



Montaż cyfrowej mikroprocesorowej sondy paliwa w zbiorniku wraz z czujnikiem otwarcia wlewu paliwa z transponderem RFID i sitkiem antykradzieżowym



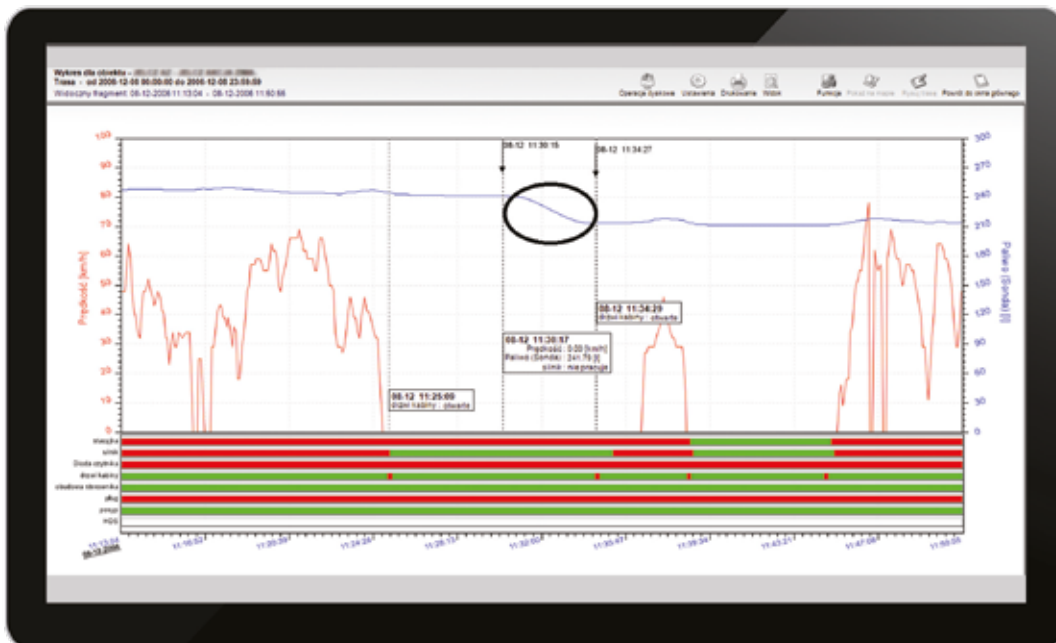
Interfejs CAN

| Data                        | Przebieg [km] | Zakres czasu | Prędkość [km/h] | Temperatura [°C] | Prędkość [km/h] | Temperatura [°C] | Ubytek [l] | Stan początkowy [l] | Stan końcowy [l] | Zużycie [l] | Średnia [l/100km] | Średnia [l/100km] | Suma posiłków w czasie jazdy |
|-----------------------------|---------------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------------|---------------------|------------------|-------------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| 2014-04-23 piątek           | 06:05:16      | 14:35:22     | 10:35:04        | 8,3              | 215,11          | 74               | -          | 210                 | 210              | 0           | 0,00              | 34,40             | 04:01:53                     |
| 2014-04-26 sobota           | 09:13:59      | 13:04:39     | 07:10:26        | 5,7              | 129,75          | 34               | -          | 210                 | 210              | 0           | 0,00              | 27,04             | 02:39:31                     |
| 2014-04-27 niedziela        |               |              |                 |                  |                 |                  |            | 210                 | 210              | 0           | -                 | -                 | -                            |
| <b>2014-04-27 niedziela</b> |               |              |                 |                  |                 |                  |            |                     |                  | <b>210</b>  | <b>7,43</b>       | <b>53,47</b>      | <b>13:07:42</b>              |
| 2014-04-28 poniedziałek     |               |              |                 |                  |                 |                  |            | 210                 | 210              | 0           | -                 | -                 | -                            |
| 2014-04-29 wtorek           | 06:12:44      | 22:01:23     | 13:58:41        | 13,8             | 166,28          | 74               | -          | 210                 | 200              | 10          | 4,76              | 47,51             | 09:18:24                     |
| 2014-04-23 środa            | 06:17:43      | 13:56:37     | 07:38:54        | 3,7              | 36,48           | -                | -          | 205                 | 192              | 13          | 4,87              | 43,38             | 04:27:29                     |
| 2014-04-24 czwartek         | 06:19:08      | 14:06:01     | 07:22:52        | 3,2              | 26,27           | -                | -          | 192                 | 184              | 8           | 3,18              | 23,84             | 04:43:27                     |
| 2014-04-25 piątek           | 06:22:39      | 21:44:27     | 13:41:38        | 14,3             | 186,22          | 81               | -          | 188                 | 189              | 1           | 0,45              | 43,82             | 05:50:15                     |
| 2014-04-26 sobota           | 06:14:20      | 19:26:31     | 13:22:04        | 7,8              | 139,76          | 57               | -          | 189                 | 192              | 3           | 0,42              | 34,75             | 04:42:17                     |
| 2014-04-27 niedziela        |               |              |                 |                  |                 |                  |            | 195                 | 195              | 0           | -                 | -                 | -                            |
| <b>2014-04-27 niedziela</b> |               |              |                 |                  |                 |                  |            |                     |                  | <b>227</b>  | <b>5,78</b>       | <b>41,39</b>      | <b>14:53:00:33</b>           |
| 2014-04-28 poniedziałek     |               |              |                 |                  |                 |                  |            | 200                 | 200              | 0           | -                 | -                 | -                            |
| 2014-04-29 wtorek           | 06:04:43      | 21:42:43     | 13:38:00        | 11,8             | 164,49          | 66               | -          | 200                 | 187              | 13          | 6,84              | 48,02             | 04:49:24                     |
| 2014-04-23 środa            | 06:12:25      | 17:43:01     | 11:30:36        | 9,8              | 206,73          | 88               | -          | 187                 | 193              | 6           | 3,20              | 38,70             | 03:34:20                     |
| 2014-04-24 czwartek         | 06:07:04      | 16:40:23     | 10:33:19        | 9,9              | 189,12          | 54               | -          | 185                 | 170              | 15          | 7,87              | 41,99             | 03:01:22                     |
| 2014-04-25 piątek           | 06:11:37      | 22:07:21     | 14:55:44        | 11,8             | 162,51          | 80               | -          | 170                 | 180              | 10          | 5,89              | 43,08             | 07:28:08                     |
| 2014-04-26 sobota           | 09:20:35      | 19:20:31     | 10:00:04        | 8,7              | 126,97          | 42               | -          | 180                 | 184              | 4           | 2,22              | 18,36             | 05:05:48                     |
| 2014-04-27 niedziela        |               |              |                 |                  |                 |                  |            | 186                 | 186              | 0           | -                 | -                 | -                            |
| <b>2014-04-27 niedziela</b> |               |              |                 |                  |                 |                  |            |                     |                  | <b>544</b>  | <b>6,88</b>       | <b>40,35</b>      | <b>14:00:28:03</b>           |
| <b>2014-04-27 niedziela</b> |               |              |                 |                  |                 |                  |            |                     |                  | <b>287</b>  | <b>5,89</b>       | <b>16,38</b>      | <b>04:53:49:07</b>           |

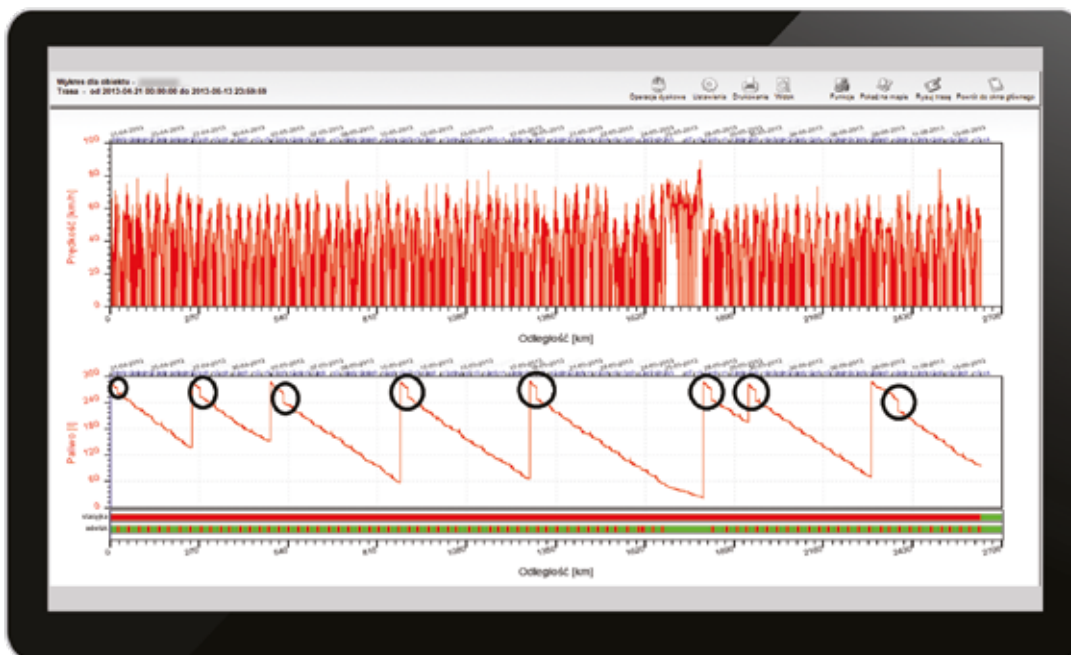
Przykład jednego z wielu raportów pozwalających na kontrolę paliwa - Karta Drogowa - Ogólna

| Zdarzenie  | Data od             | Data do             | Paliwo od | Paliwo do | Ilość [l] | Poj. zbiornika | Różnica | Lokalizacja    |
|------------|---------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|----------------|---------|----------------|
| Tankowanie | 2014-01-21 07:12:36 | 2014-01-21 07:31:56 | 117,5     | 293,6     | 176,1     | 301            | -7,4    | Werbkowice, 74 |
| Tankowanie | 2014-01-21 17:23:04 | 2014-01-21 17:27:24 | 213,4     | 300,7     | 87,3      | 301            | -0,3    | Werbkowice, 74 |
| Tankowanie | 2014-01-22 13:42:47 | 2014-01-22 13:46:07 | 176,1     | 295,0     | 118,9     | 301            | -6,0    | Werbkowice, 74 |
| Tankowanie | 2014-01-23 09:54:56 | 2014-01-23 09:59:46 | 239,4     | 294,5     | 55,1      | 301            | -6,5    | Werbkowice, 74 |
| Ubytek     | 2014-01-24 14:30:23 | 2014-01-24 15:22:33 | 285,1     | 155,2     | 129,9     | 301            | -143,8  | Werbkowice, 74 |
| Tankowanie | 2014-01-24 15:31:31 | 2014-01-24 15:36:31 | 155,4     | 296,4     | 141,0     | 301            | -4,6    | Werbkowice, 74 |
| Tankowanie | 2014-01-26 13:44:39 | 2014-01-26 13:52:09 | 49,3      | 285,6     | 236,4     | 301            | -15,4   | Werbkowice, 74 |
| Tankowanie | 2014-01-27 13:32:28 | 2014-01-27 13:39:58 | 64,9      | 286,4     | 221,4     | 301            | -14,6   | Werbkowice, 74 |
| Tankowanie | 2014-01-28 07:53:10 | 2014-01-28 07:59:30 | 131,2     | 250,3     | 119,2     | 301            | -50,7   | Werbkowice, 74 |

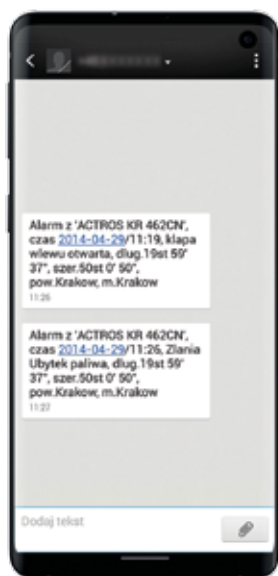
Przykład jednego z wielu raportów pozwalających na kontrolę paliwa - Karta Drogowa - Ogólna



Widok wykresu ilości paliwa w funkcji czasu wraz z wizualizacją innych parametrów. Przykład ubytku paliwa.



Widok wykresu ilości paliwa w funkcji drogi z zaznaczonymi ubytkami paliwa.



Widok ekranu smartfona z komunikatami SMS o alarmach - otwarciu korka wlewu paliwa poza zdefiniowanym obszarem tankowania oraz o ubytku paliwa.



## INFORMACJE BEZ GRANIC

# MODUŁ CAN

Obecnie większość produkowanych pojazdów, maszyn i zabudów wyposażona jest w tzw. szynę CAN, na której producenci udostępniają szereg danych eksploatacyjnych, które można zarejestrować w systemie SMOK poprzez zastosowanie interfejsu CAN.

Nazwa: POG\_WOĐ\_KAN.  
Symbol: 994  
Ostatnia data: 28-04-19 09:12:17  
0-00-00  
Prędkość: 62 [km]  
Bagażnik: zamknięty  
Drzwi kierowcy: zamknięte  
Drzwi pasażera: zamknięte  
Drzwi: zamknięte  
Stacyjka: włączona  
Rodzaj zasilania: główne  
Paliwo: 15 [l]  
Stan licznika: 317118 [km]  
Obroty: 1682 [obr/min]  
Długość geograficzna: 19° 57' 11" E  
Szerokość geograficzna: 50° 0' 47" N



Nazwa: JCB JS 160W  
Prędkość: 0 [km/h]  
Stacyjka: włączona  
Rodzaj zasilania: główne  
Napięcie akumulatora: 28 [V]  
Nastawa obrotów: 53 [%]  
Poziom paliwa: 111 [l]  
Temp. płynu chłodzącego: 86[°C]  
Obroty: 1649 [obr/min]  
Praca ramienia: aktywna  
Bieg1: aktywny  
Bieg2: nieaktywny  
Bieg3: nieaktywny



Symbol: MERCEDES  
Nazwa: MERCEDES  
Prędkość: 0 [km/h]  
Data aktualizacji: 05-05-2019 08:33:32  
Lokalizacja: Kraków, Pacholskiego H  
Obroty: 616 [obr/min]  
Stan silnika: 0 [km]  
Paliwo: 250 [l]  
Przystawka: pracuje  
Stacyjka: włączona  
Rodzaj zasilania: główne  
Urządzenie 1: aktywne  
Urządzenie 2: nieaktywne  
Praca pompy (ssącej): nie pracuje  
Pompa wody: pracuje  
Przystawka beczki: pracuje





# MODUŁ EWIDENCJI POJAZDÓW I PRACOWNIKÓW

Aplikacja SMOK Net to narzędzie, którego zadaniem jest nie tylko monitorowanie, ale również zarządzanie i ewidencjonowanie floty pojazdów i pracowników.

**Dane pojazdu:**

**Pojazd** [PP 76137] MAN MAN/MAN-STAR TRUCKS

**Aktualny przebieg** 115147

**Data zgłoszenia** 04-07-2012 00 : 00

**Data zakończenia naprawy** 04-07-2012 00 : 00

**Czas naprawy** 0,0000 godzin

**Rodzaj (typ) naprawy** naprawa

**Status naprawy** Zakończona

**Opisy i finalizacja:**

**Opis zgłaszającego** Smarowanie aparatu wsypu , sprawdzenie oświetlenia , uzupełnienie oleju hydraulicznego

**Opis przyjmującego** 1889 - Smarowanie aparatu wsypu , sprawdzenie oświetlenia , uzupełnienie oleju hydraulicznego

**Koszt naprawy netto** 254,68 Pobierz wartości z pozycji

| Nazwa pozycji          | Rodzaj | Suma netto |
|------------------------|--------|------------|
| Olej hydrol - 25l      | część  | 125.25     |
| Smar półpłynny - 0.5kg | część  | 5.43       |

Zapisz dane

Głównym zadaniem modułu ewidencji jest tworzenie bazy danych pracowników i pojazdów przedsiębiorstwa. Poza dostępem do podstawowych informacji o pojeździe (nr rejestracyjny, VIN, rocznik, kolor, itp.) użytkownik ma możliwość przeglądania historii napraw, tankowań, polis ubezpieczeniowych, szkód komunikacyjnych oraz ogumienia. Moduł dodatkowo wyposażony jest w tzw. terminarz, którego zadaniem jest przypominanie o zbliżających się terminach przeglądu, konserwacji, itp. Terminy są konfigurowalne w trybie czasowym (np. co miesiąc) lub odległościowym (np. po przebiegu 20 000 km).



# MODUŁ INTEGRACJI I OBSŁUGI ZLECEŃ DLA PRZEDSIĘBIORSTW WODOCIĄGOWO- KANALIZACYJNYCH

System SMOK umożliwia integrację z różnymi systemami z zakresu, m.in. transportu, realizacji zleceń, rozliczania wykonanych usług, kadr, księgowości, itp. Wymiana danych realizowana jest z wykorzystaniem plików lub usługi Webservice.







# JESZCZE WIĘCEJ NIŻ MOŻESZ SIĘ SPODZIEWAĆ

## MODUŁ AKCESORIÓW

### KOMUNIKACJA Z KIEROWCĄ

Terminal PDA



Zestaw głośnomówiący



Mikrofon



Głośnik

### KONTROLA KIEROWCY



Karta RFID

Pastyłki Dallas



Czytnik kart RFID

## KONTROLA PRACY URZĄDZEŃ

Indukcyjny czujnik zbliżeniowy



Czujnik magnetyczny kontaktron



Czujnik transponderowy



Czujnik pracy ramienia koparki



Hydrauliczny czujnik przepływu







[www.eltegps.pl](http://www.eltegps.pl)

Copyright © 08/2020 Elte GPS Group