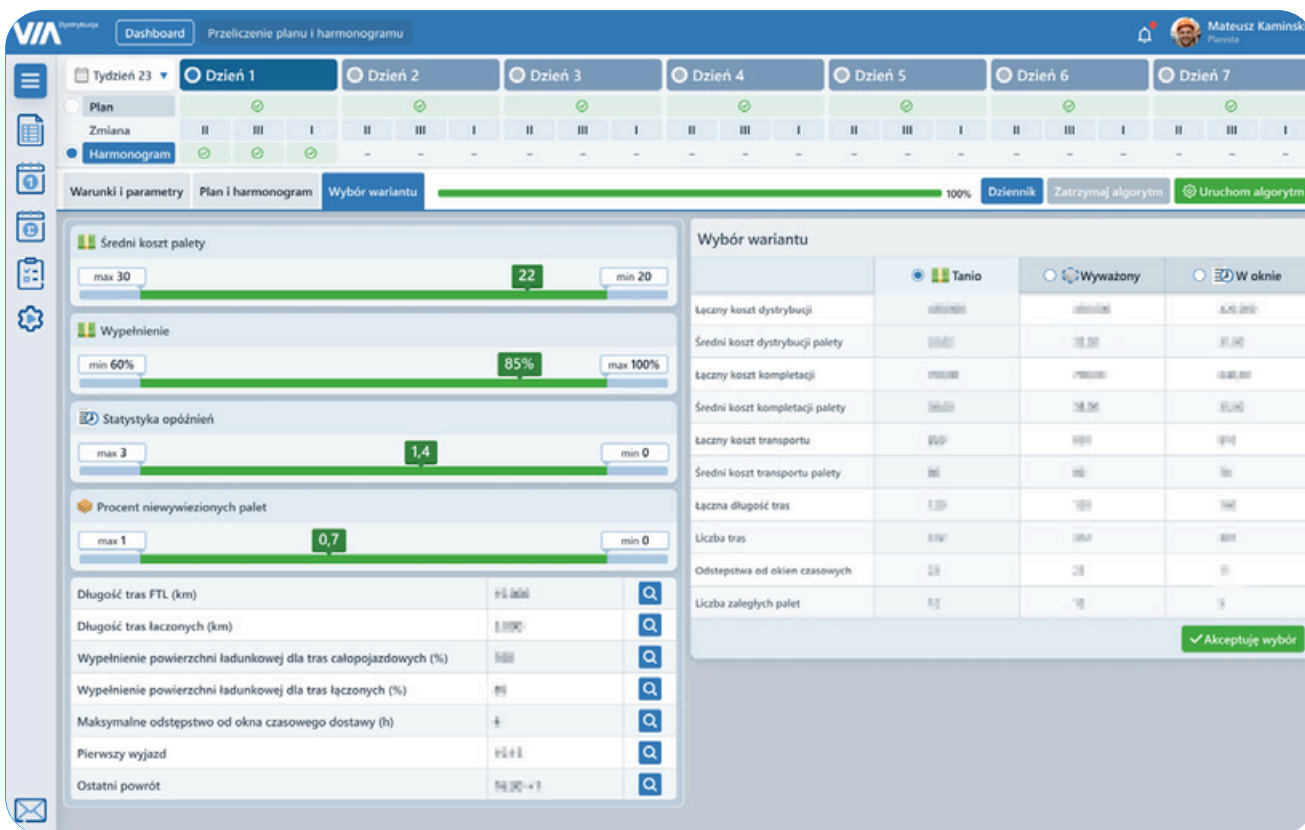


VIA Dystrybucja

Zarządzanie operacjami dystrybucji towarów
w zakresie kompletacji i transportu



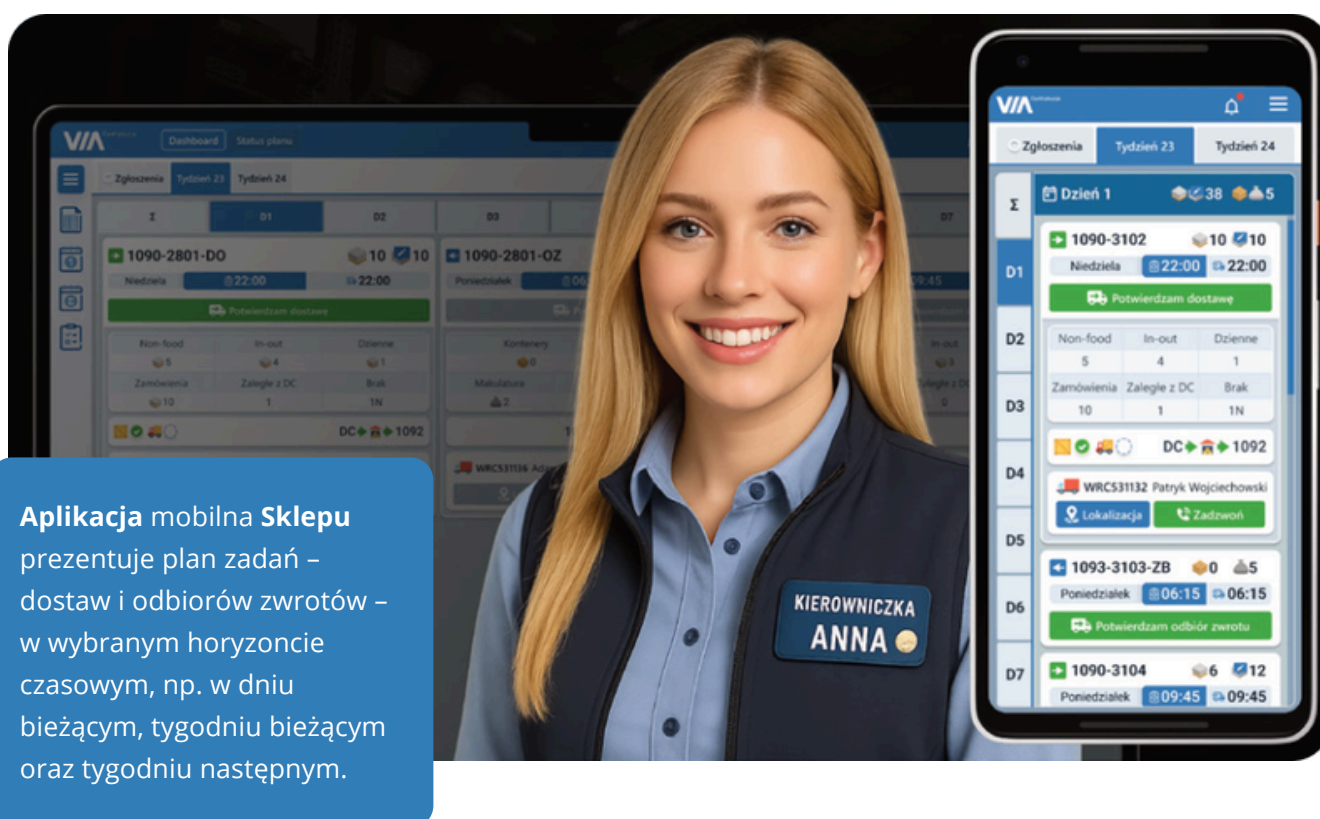
VIA Dystrybucja to narzędzie do zarządzania operacjami dystrybucji towarów, obejmujące procesy kompletacji oraz transportu. To kompleksowy i modułowy system, który wspiera cały proces – od kompletacji jednostek logistycznych, przez załadunek i przygotowanie transportu, aż po realizację wszystkich zadań przypisanych do danej trasy.

System umożliwia planowanie i harmonogramowanie zadań oraz tras w określonym horyzoncie planowania, np. tygodnia, z wykorzystaniem modeli predykcji zleceń. Zapewnia skoordynowane planowanie i monitorowanie operacji kompletacji i transportu, także w sieciach dystrybucyjnych korzystających z magazynów przeładunkowych. Operatorzy logistyki kontraktowej mogą obsługiwać wiele sieci z jednego magazynu, stosując trasy łączone lub dedykowane.

Zaawansowane algorytmy systemu **VIA Dystrybucja** pozwalają optymalizować koszty podczas planowania i harmonogramowania tras. Oferuje dedykowane narzędzia planistom, dyspozytorom, przewoźnikom, kierowcom, odbiorcom dostaw i managementowi. System stanowi jedno, spójne źródło prawdy dla wszystkich uczestników procesu.

VIA Dystrybucja jest jednym z produktów rodziny VIA, obok takich rozwiązań jak VIA TMS i VIA WMS

System przeznaczony jest dla organizacji zarządzających logistyką dystrybucyjną, w tym sieci handlowych, firm produkcyjnych oraz operatorów logistyki kontraktowej.



Aplikacja mobilna Sklepu prezentuje plan zadań – dostaw i odbiorów zwrotów – w wybranym horyzoncie czasowym, np. w dniu bieżącym, tygodniu bieżącym oraz tygodniu następnym.

PROCES PLANOWANIA MOŻE OBEJMOWAĆ PONIŻSZE KROKI

1

Prognoza zleceń w zdefiniowanej strukturze i w zadanym horyzoncie planowania z wykorzystaniem modeli ML. Struktura zleceń jest definiowana i umożliwia wyróżnienie zleceń pochodzących z różnych segmentów rynku lub różnych sieci. W horyzoncie planowania przechowywana jest fuzja zleceń prognozowanych i potwierdzonych przez zleceniodawców. Na podstawie fuzji zleceń i prognoz definiowane są zadania. Kategorie zadań są definiowane i mogą obejmować dostawy zamówień, priorytetowe dostawy alokacji pod promocje, odbiory zwrotów, odbiory własne, zadania specjalne.



2

Zbiór zadań (prognozowanych i potwierdzonych) stanowi punkt wyjścia do **planowania i harmonogramowania tras** w horyzoncie planowania – np. na następny tydzień lub dzień. Trasy mogą być dedykowane lub łączone (np. dedykowany transport sieci dystrybucyjnej, łączony transport dla klientów HoReCa). Zadania mogą być realizowane z wykorzystaniem magazynów przeładunkowych.



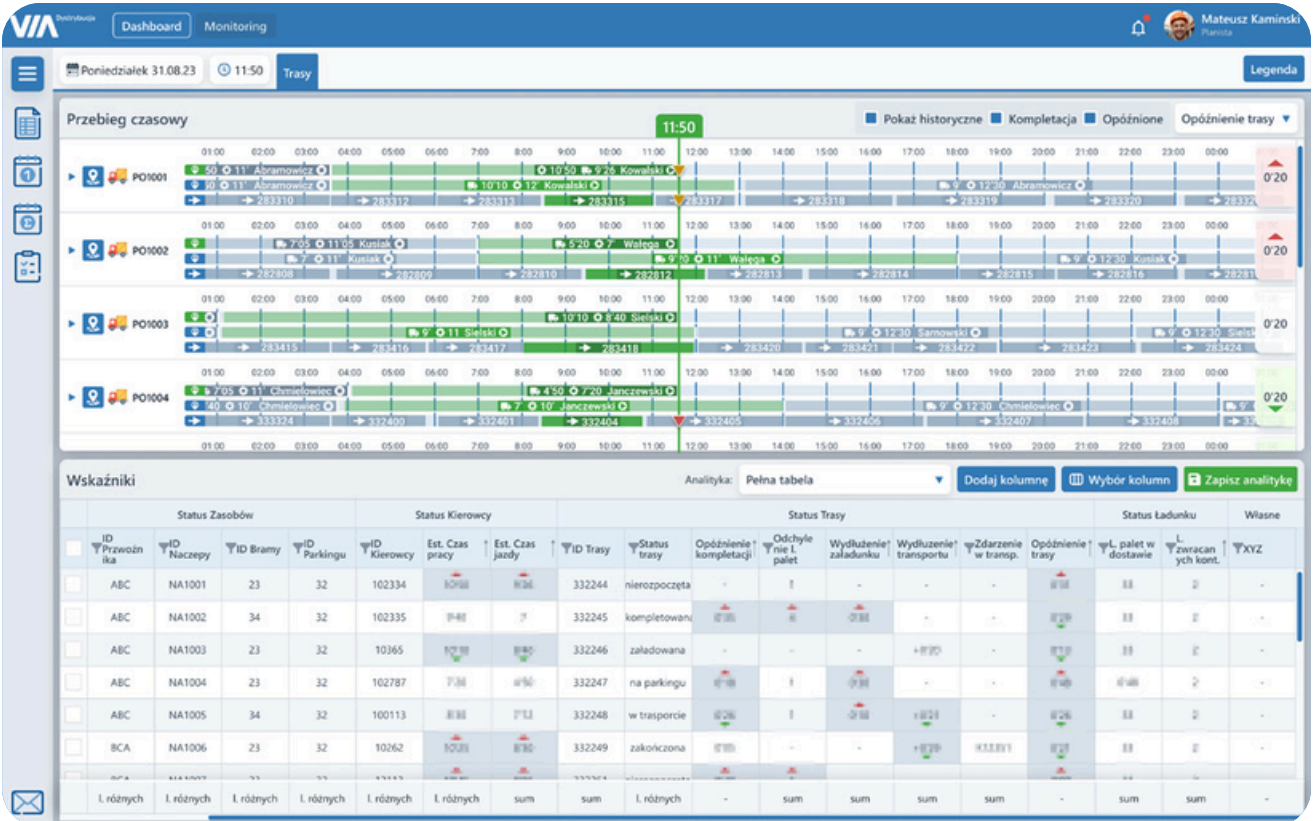
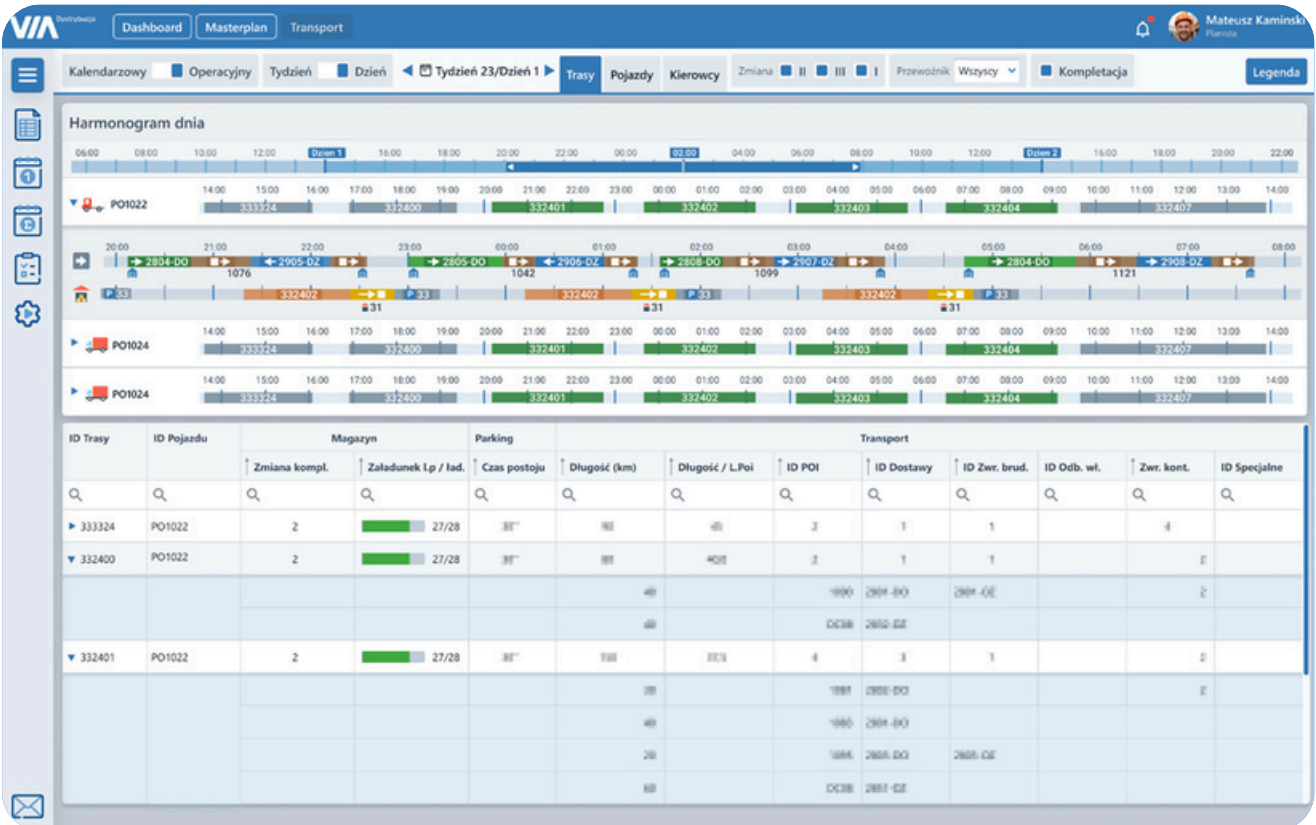
3

Planowanie i harmonogramowanie zadań kompletacji dla poszczególnych tras z harmonogramu transportu odbywa się z wykorzystaniem innego produktu z rodziny VIA, w którym budowany jest model cyfrowy operacji kompletacji, pozwala na oszacowanie czasów poszczególnych zadań i ustawienie ich w kolejce oraz harmonogramie.



4

Ostatnim krokiem planowania jest **synchronizacja harmonogramów tras i kompletacji**, tak aby minimalizować ryzyko opóźnionych wyjazdów, zbyt długiego oczekiwania pojazdu na załadunek lub naczepy na wyjazd. Synchronizacja polega na iteracyjnym wyznaczaniu obu harmonogramów aż do spełnienia warunku ich dopasowania.





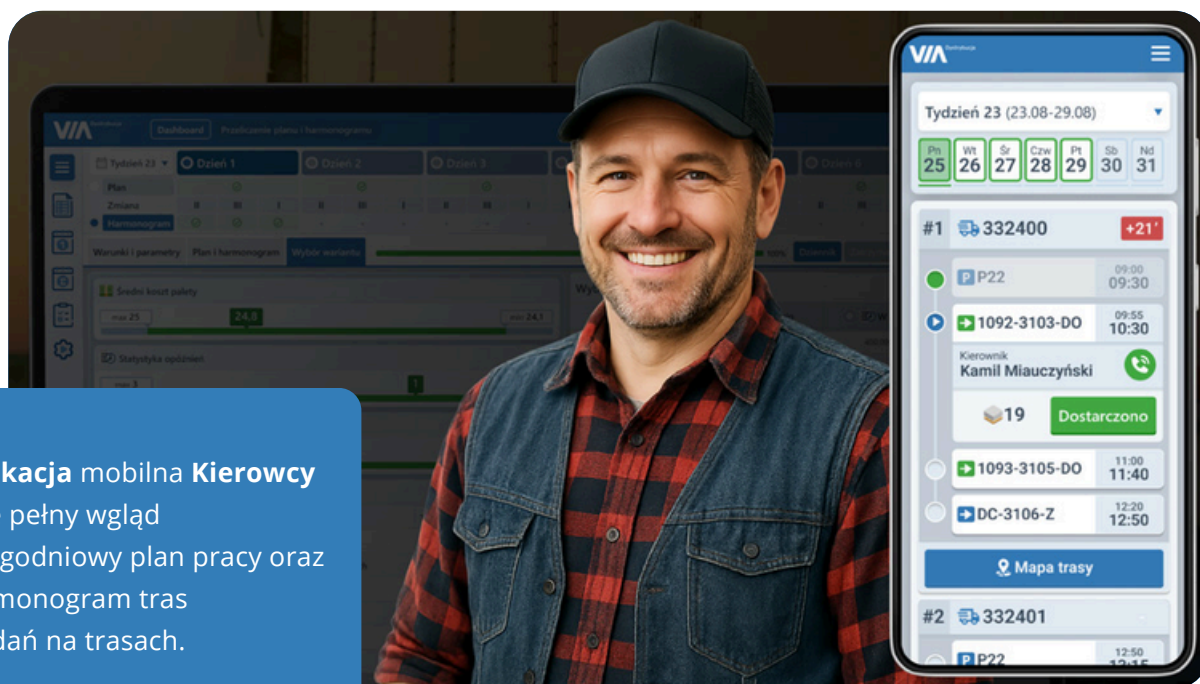
Planowanie i harmonogramowanie tras dystrybucyjnych mogą odbywać się ręcznie, z wykorzystaniem szablonów tras, bądź automatycznie z zastosowaniem zaawansowanych algorytmów optymalizacyjnych. Możliwe jest także planowanie hybrydowe, gdzie część tras i ich atrybutów jest planowana ręcznie, a część automatycznie. W algorytmach uwzględnia się szereg ograniczeń operacyjnych, takich jak okna dostaw, godziny odbiorów własnych, regulacje dotyczące przewozu zwrotów i odpadów oraz ograniczenia podjazdu do odbiorcy. Ponadto algorytm wykorzystuje aktualne informacje o dostępności pojazdów i naczep, a także uwzględnia regulacje dotyczące czasu prowadzenia i czasu pracy kierowców. Celem optymalizacji jest minimalizacja kosztów transportu poprzez redukcję łącznej długości i liczby tras oraz maksymalizację wypełnienia przestrzeni ładunkowej.



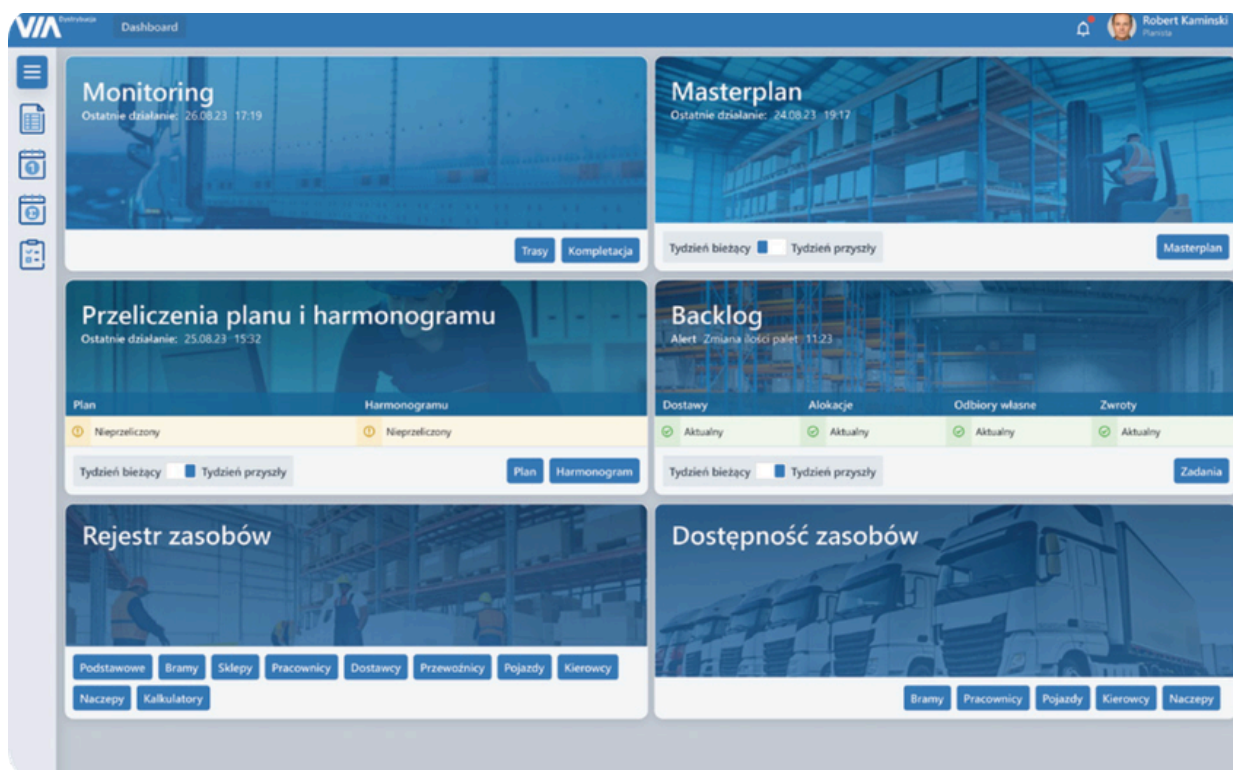
Planowanie i harmonogramowanie zadań kompletacji odbywa się poprzez zbudowanie modelu operacji magazynowych, który może mieć daleko szersze zastosowania niż estymacja czasów realizacji zadań. W obszarze kompletacji umożliwia optymalizację wykorzystania zasobów w poszczególnych sekcjach magazynu, optymalne przypisanie miejsc składowania, koordynację kompletacji na rzecz trasy, szacowanie wymaganych zasobów niezbędnych do realizacji zadań zmiany.



Monitorowanie trasy i zadań jest możliwe już na etapie operacji kompletacji, załadunku, odstawienia na parking i następnie realizacji transportu. Do celów monitorowania mogą być wykorzystane logi operacji magazynowych, rejestracja na bramie CD, informacja z monitoringu GPS pojazdu, zdarzenia raportowane przez kierowcę czy odbiorcę w miejscu realizacji zadania. Monitorowanie umożliwia obserwację realizacji zadań dnia względem zaplanowanego harmonogramu, zarówno w obszarze kompletacji jak i transportu. System pozwala również reagować na zdarzenia w czasie rzeczywistym oraz w razie potrzeby przeliczać harmonogram tras zgodnie z aktualnymi warunkami.



Aplikacja mobilna Kierowcy daje pełny wgląd w tygodniowy plan pracy oraz harmonogram tras i zadań na trasach.



Panel Przewoźnika zawiera funkcjonalność, dzięki której jest możliwa dwukierunkowa komunikacja z centrum dystrybucyjnym. W ramach tej komunikacji następuje aktualizacja dostępności pojazdów przewoźnika i jego kierowców. Z drugiej strony udostępniane są harmonogramy wykorzystania pojazdów, plany pracy kierowców oraz szczegóły tras i zadań powierzonych przewoźnikowi. Przewoźnik ma możliwość bieżącej weryfikacji zarówno planów wykorzystania jego pojazdów i kierowców, jak również bieżącego wglądu w wartości parametrów będących podstawą do rozliczeń za wykonane trasy.



Aplikacja Kierowcy, dostępna na urządzeniach mobilnych, daje pełny wgląd w tygodniowy plan pracy oraz harmonogram tras i zadań na trasach. Ponadto umożliwia rejestrację wykonania poszczególnych zadań na trasie. Zawiera status gotowości trasy do podjęcia wraz z numerem stanowiska na parkingu. Pozwala także na zgłaszanie zdarzeń mających bezpośredni wpływ na realizację zadań – np. opóźnienia na trasie, awarii pojazdu lub naczepy.





Aplikacja Sklepu, dostępna na urządzeniach mobilnych, prezentuje plan zadań (dostawy i odbiory zwrotów) w horyzoncie planowania, np. dzień i tydzień bieżący oraz tydzień następny. Umożliwia bieżącą korektę liczby jednostek logistycznych w ramach planowanych zadań. Ponadto udostępnia aktualne informacje o statusie zadania – np. o zaktualizowanej godzinie dostawy czy ograniczonej wielkości dostawy.

PODSTAWOWE KORZYŚCI

- **Usunięcie bariery między magazynem i transportem** – trasa to kompletacja-załadunek-transport.
- **Synchronizacja harmonogramowania zadań kompletacji i transportu** pozwala na podniesienie efektywności wykorzystania floty oraz poprawę punktualności realizacji zadań.
- **Predykcyjne planowanie zadań i tras** w horyzoncie np. tygodnia pozwala na przygotowanie z wyprzedzeniem zasobów na spodziewane obciążenie.
- **Równoczesna obsługa zleceń pochodzących z kilku sieci** pozwala na obsługę tych sieci z jednego magazynu na poziomie prognozowania, planowania, harmonogramowania, realizacji i rozliczenia.
- **Model cyfrowy magazynu** – umożliwia symulacje i optymalizacje w zakresie wszystkich operacji magazynowych.
- **Komunikacja uczestników procesu** oparta jest na jednym aktualnym, dostępnym źródle informacji co gwarantuje niezakłócony przepływ informacji.
- **Panel Przewoźnika** pozwala na skrócenie czasu akceptacji tras, umożliwia przewoźnikowi pełną kontrolę operacyjną, w tym reakcje na zdarzenia, podnosi zaufanie stron poprzez transparentność rozliczeń, w tym kontrolę zgodności tras zaplanowanych i wykonanych.
- **Aplikacja Kierowcy** pozwala na bieżącą komunikację z kierowcą co ma znaczenie w dynamicznych warunkach operacyjnych – zmiana trasy, spóźnienie, awaria, przewidywane przekroczenie czasu pracy/prowadzenia.
- **Monitorowanie operacji** na poziomie realizacji poszczególnych tras i zadań pozwala przede wszystkim na bieżącą identyfikację statusu zadań, tras i zasobów. Ponadto umożliwia identyfikację zagrożeń, udostępnienie informacji według potrzeb i uprawnień, podjęcie działań celem ograniczenia skutków zdarzeń niepożądanych.
- **Bieżące raportowanie** wskaźników operacyjnych podnosi świadomość operacyjną na wszystkich poziomach zarządzania.

Sławomir Rosa  +48 510 843 749  srosa@betacom.com.pl

Zbigniew Sobierajski  +48 662 790 033  zsobierajski@betacom.com.pl

Skontaktuj się z nami i dowiedz się, jak możemy wesprzeć Twoją organizację!