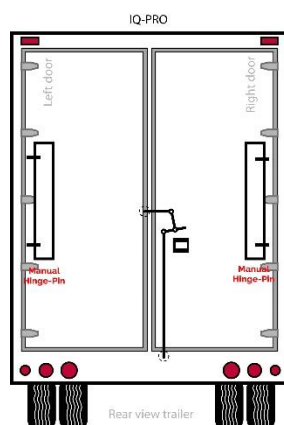


ZABEZPIECZENIA ZAAWANSOWANE

SBS INLOCK PRO



Oferta na system zabezpieczania INLOCK PRO
TAPA TSR1 2020 Trailers



Kontrahent: SBS Security & Safety Products (spółka partnerska Imbema)

Podwykonawca/firma wykonująca montaż::

PROTECT VEHICLE SECURITY Białek Zieliński Sp.J.
Cesarzowicka 5, 52-408 Wrocław
Polska

Reprezentowany przez:

Grzegorz Zieliński
[email: info@protect-vehicle.eu](mailto:info@protect-vehicle.eu)
mobile: + 48 795 777 790
Dariusz Białek
[email: sbs@sbspoland.pl](mailto:sbs@sbspoland.pl)
mobile: + 48 603 178 959

Data oferty: 1 sierpień 2021

1. Wprowadzenie

1.1 Profil firmy IMBEMA/SBS

Imbema-SBS jest firmą rodzinną z ponad 70 letnim doświadczeniem i ponad 250 pracownikami. Branża transportu i logistyki jest ważną częścią firmy. Od niespełna 25 lat w ramach spółki Imbema, SBS dostarcza wysokiej jakości rozwiązania z zakresu bezpieczeństwa tysiącom klientów w Europie i na innych kontynentach. Nasze specjalistyczne rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa ograniczają znacząco ryzyko kradzieży ładunku, nielegalnego przewozu pasażerów oraz nieuprawnionego dodawania towarów.

PROTECT VEHICLE SECURITY (partner IMBEMA w Polsce)

PROTECT VEHICLE SECURITY jest zaufanym i wyłącznym partnerem SBS w Polsce. PVS zajmuje się również montażem zaawansowanych systemów bezpieczeństwa i ochrony mechanicznej. Spółka będzie również odpowiedzialna za montaż większości zamków elektronicznych i paneli przesuwanych do zabezpieczania ścian. Pracownicy DG CORP są wszechstronnie przeszkoleni przez SBS w realizacji tych konkretnych zadań. DG CORP będzie mogło także pomóc w rozwiązywaniu problemów z usterkami, jednak zgłoszenie każdej usterki musi być uzgodnione z firmą IMBEMA.

Kradzież ładunku

Co roku na całym świecie dochodzi do kradzieży i uszkodzenia ładunków wartych miliardy euro. Czas stracony z tego powodu na czynności administracyjne, przetwarzanie danych oraz utrata klientów jeszcze bardziej pogłębiają szkody. Szacuje się, że straty, uszkodzenia i kradzieże stanowią w sumie około 1,3 proc. całkowitego obrotu firm transportowych. Nic dziwi zatem fakt, że właściciele ładunków i przewoźnicy coraz częściej skupiają się na bezpieczeństwie i monitorowaniu swoich ładunków.

2. Zakres projektu

2.1 Opis projektu i zarządzanie

Celem niniejszego projektu jest skonfigurowanie i zamontowanie zaawansowanego systemu bezpieczeństwa dla naczep samochodów ciężarowych spełniających wymagania TAPA TSR 1. Aby go osiągnąć, Imbema-SBS, we współpracy z PROTECT VEHICLE SECURITY, dostarcza i montuje sprzęt zabezpieczający na naczepach swoich klientów.

Montaż sprzętu na naczepach odbywa się w siedzibie firmy PROTECT VEHICLE SECURITY we Wrocławiu. Szkolenia w zakresie jego oprogramowania i obsługi są przeprowadzane w siedzibie klienta lub w trybie online, lub na żywo.

Kolejne podpunkty (od 2.2 do 2.6) zawierają opis rozwiązania technicznego.

2.2 Komponenty główne

Rozwiązanie **SBS INLOCK Pro** obejmuje następujące komponenty główne:

- portal monitorujący (ppkt 2.3),
- teleinformatyczne urządzenia śledzące (ppkt 2.4),
- blokada SBS Inlock Pro (ppkt 2.5),

2.3 Monitoring portal

SBS zapewnia bezpieczny dostęp do portalu internetowego służącego do monitorowania i obsługi urządzeń telematycznych, blokad, systemów sygnalizacji włamań oraz do odbierania raportów i alertów.

Wszystkie dane są przekazywane za pomocą szyfrowanego połączenia HTTPS, aby zapewnić uwierzytelnienie dostępu, ochronę prywatności i integralność danych. Serwer macierzysty znajduje się w bezpiecznym, odpornym na wybuchy miejscu w Szwajcarii, za zaporą sieciową.

System nie gromadzi żadnych danych osobowych kierowców. Szczegółowe informacje dotyczące środków bezpieczeństwa serwera są dostępne na życzenie.

Portal monitorujący oferuje następujące funkcje:

- portal telematyczny,
- raporty i tabele dynamiczne,
- dane dotyczące lokalizacji, danych trasy rejestrowanych w urządzeniach śledzących,
- bezpieczeństwo i rejestracja danych w zaawansowanym systemie IQ Access (kody odblokowujące, numery plomb elektronicznych, stany czujników zamka i drzwi oraz zdalna konfiguracja zamka),

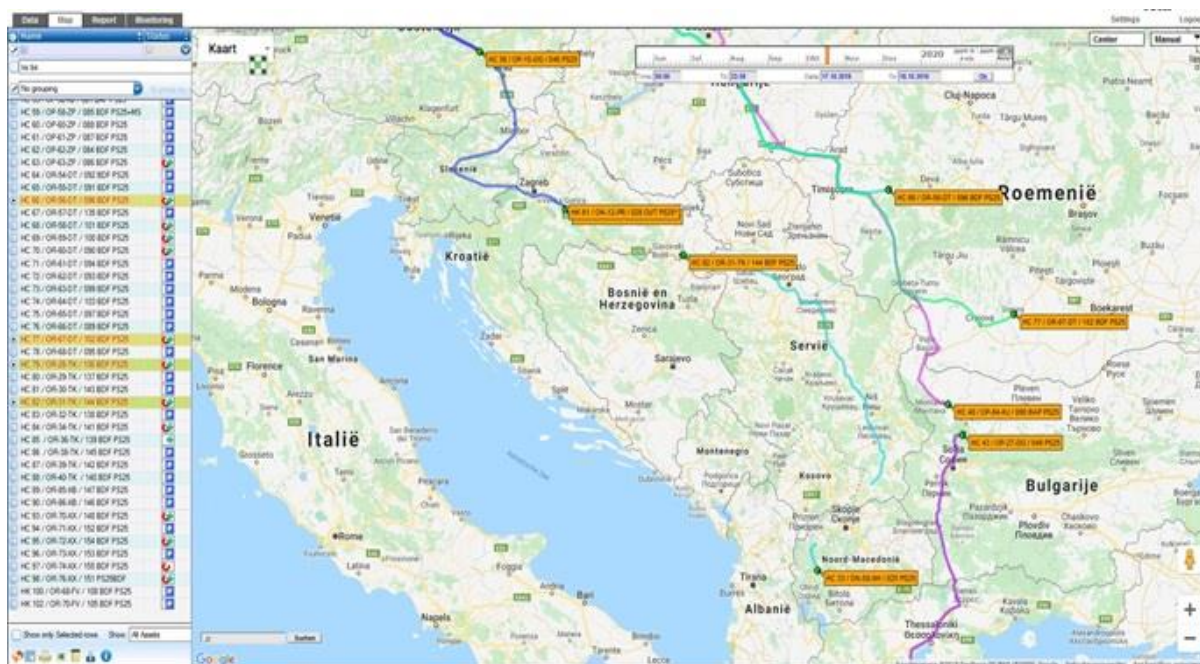
- generowanie pozycji pojazdu (oznaczonej kołem, prostokątem lub wielokątem),
- automatyczne generowanie trasy pojazdu,
- niestandardowy system ostrzegawczy blokady, system sygnalizacji włamań, pozycji pojazdu i tras (Geofence),
- dwukierunkowa integracja interfejsu API z centrum monitorowania bezpieczeństwa,
- powiadamianie centrum monitorowania bezpieczeństwa o określonych zdarzeniach za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Geofencing and georoute - system pozycjonowanie pojazdu i wyznaczania trasy

W pojeździe przechowywane są dane konfiguracyjne systemu ostrzegawczego i kontroli dostępu do blokady, aby umożliwić pobieranie informacji o lokalizacji pojazdu. Alerty systemu pozycjonowania i trasy pojazdu są generowane i przesyłane do serwera przez urządzenie śledzące. Pozycje pojazdu mogą mieć różne kształty i rozmiary, a trasy mogą być generowane w trybach ręcznym lub automatycznym z szerokością minimalną 1 m i maksymalną liczbą 200 punktów na mapie.



Przykładowa mapa pozycji i tras pojazdu



Widok mapy w portalu – FELA Portal

2.4 Telematyczne urządzenie śledzące – FELA AT Fleet

Komunikacja

Naczepy są wyposażone w urządzenia umożliwiające korzystanie z sieci GSM i systemu wiadomości tekstowych (SMS) do komunikacji z portalem telematycznym. Urządzenia śledzące umożliwiają konfigurację zdalną.

Urządzenia mogą regularnie zgłaszać swoją pozycję i stany czujników za pośrednictwem sieci GSM GPRS. W przypadku braku połączenia z siecią urządzenia wysyłają alarmową wiadomość SMS zawierającą identyfikator jednostki, czas, datę i ostatnią znaną pozycję na podany uprzednio numer telefonu komórkowego.

Urządzenie śledzące naczepę

Urządzenie jest połączone z modułem kontroli dostępu do blokady, a także z dodatkowymi czujnikami drzwi i zamków, wyłącznikiem ciśnieniowego powietrza i EBS. Odłączenie pneumatyki jest wykrywane przez ciśnieniowy wyłącznik powietrza na głównym przewodzie pneumatycznym przyłączonym do modułu telematycznego. Raport powiadomień zarówno o odłączeniu naczepy, jak i stanie zasilania EBS będzie wysyłany do portalu za pośrednictwem urządzenia telematycznego. System umożliwia ponadto przyłączenie dodatkowych czujników cyfrowych lub analogowych, np. czujników temperatury. Dokładniejszą specyfikację w tym zakresie można znaleźć w Aneksie nr 1.

Dodatkowe wymagania klienta

Do wprowadzenia

Dodatkowe opcje telematyki

Dodatkowe opcje telematyki to: od jednego do trzech czujników temperatury PT1000 i rozbudowany zapasowy zestaw baterii do samodzielnego raportowania co 5 minut przez co najmniej 5 dni (BAT V1). Obie opcje nie są objęte tą ofertą.

2.5 SBS InLock IQ Pro locking system – system blokady drzwi v. PRO

Zamek pneumatyczny ze stali nierdzewnej z dwoma trzpieniami blokującymi (drzwi prawe i lewe)

SBS InLock IQ PRO to sprawdzony zamek do zabezpieczenia naczepy (fot. 1). Jego cykl życia jest z reguły dłuższy od okresu eksploatacji naczepy, w której jest zamontowany, dlatego może być ponownie zamontowany w momencie zakupu nowej naczepy. Mechanizm ryglujący składa się z w pełni automatycznego, sterowanego pneumatycznie zamka zamontowanego w prawym skrzydle drzwi naczepy (fot. 1a) przy jednoczesnej blokadzie drzwi lewych za pomocą rygla wychodzącego z prawych drzwi (fot. 1a). Wszystkie metalowe elementy zamka są wykonane ze stali nierdzewnej. Zamek w skrzydle prawym posiada jeden 20-milimetrowy rygiel przesuwany w dół oraz jeden rygiel przesuwany w kierunku drzwi lewych. Oba skrzydła drzwi są wyposażone w 2 wsporniki (tzw. Hinge Pins) z otworami na bolec, zamontowane w bocznej ścianie naczepy (fot. 2).

Zaawansowany system elektronicznej kontroli dostępu

Zamek Inlock Pro jest sterowany za pomocą zaawansowanego elektronicznego modułu kontroli dostępu z funkcją zwalniania blokady z użyciem transpondera RFID, 4-cyfrowych kodów PIN i kodów awaryjnych – Emergency Pin Number. Odblokowanie może być monitorowane i kontrolowane zdalnie poprzez połączenie z jednostką telematyczną. Tryb blokowania (ręczny/automatyczny) i tryby odblokowania można zmieniać zdalnie. Odblokowywanie może być również kontrolowane przez geofencing. Jednostka kontroli dostępu generuje również nowy numer plomby i kod odblokowujący przy zamykaniu i blokowaniu drzwi. Panel systemu kontroli dostępu przedstawia zdjęcie nr. 5. Zdjęcie nr. 6 przedstawia wygląd transponderów RFID do otwierania systemu.

Czujnik stanu zamka i czujnik drzwi są odporny na sabotaż (Lock force open) i są połączone ze sobą, a ich stan jest pokazywany na portal telematycznym informując o próbie włamania do naczepy w czasie realnym. Alarm antywłamaniowy podłączonej przyczepy jest automatycznie uzbrajany po zablokowaniu. Komunikacja pomiędzy jednostką sterującą zamkiem, a telematyką jest zabezpieczona cyfrowym protokołem komunikacyjnym.

Specyfikacja dodatkowa dla TAPA TSR1 2020

W porównaniu do wytycznych TAPA TSR 2017 wytyczne TAPA 2020 wymagają dwóch dodatkowych cech. Obie znajdują się w naszej ofercie:

- Pneumatyczne wykrywanie odłączenia systemu połączone z systemem telematycznym za pomocą czujnika ciśnienia podłączonego do głównego przewodu powietrza i wykrywanie awarii zasilania w EBS.

- Automatyczny system alarmowy towarów w transzycie jest kontrolowany przez SBS Inlock Pro i podłączony do telematyki, patrz zdjęcie nr 7. Gdy drzwi naczepy są zablokowane, a wszystkie czujniki są w prawidłowym stanie, system alarmowy uzbraja się automatycznie. Uzbrojenie jest potwierdzane sygnałem dźwiękowym z syreny alarmowej. Odblokowanie systemu kontroli dostępu powoduje automatyczne rozbrojenie systemu alarmowego, potwierdza to również sygnał dźwiękowy z syreny alarmowej. Alarm dźwiękowy w zestawie zawiera syrenę zewnętrzną (ok. 120 dB)

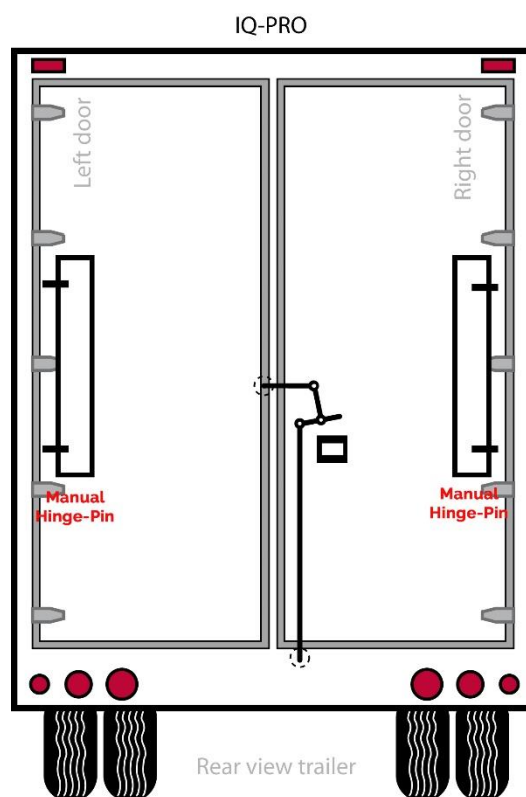
Czas pracy autonomicznej baterii

Bateria naszego modemu FELA AT Fleet wystarcza na kilka dni samodzielnego działania, zgodnie ze standardem TAPA TSR 2020 – w trybie pracy: sygnał co 5 minut, przez 24 godziny. Samodzielna bateria system działa przez długi czas, jeśli nie jest obsługiwana przez telematykę (nawet miesiąc bez użycia telematyki). W celu zasilania modem można podłączyć do instalacji chłodniczej. Robimy to od wielu lat. Bateria modemu jest następnie ładowana przez instalację agregatu chłodniczego. W szczególności prosimy dostawcę systemu chłodzenia o zgodę na taki sposób podłączenia.

Blokowanie i odblokowywanie, gdy przyczepa jest odłączona od ciężarówki

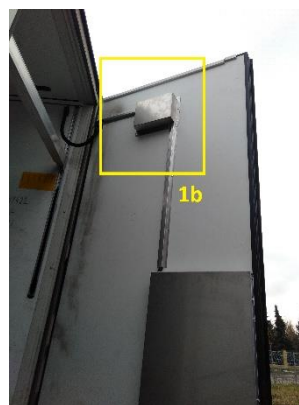
SBS Inlock działa na sprężone powietrze z przyczepy ze względu na swoją moc i niezawodność. Przyczepa posiada zbiornik powietrza, który pozostaje pod ciśnieniem nawet po odłączeniu naczepy. W zależności od tego, jak szybko zbiornik powietrza zostanie opróżniony, system Inlock pozostaje pod ciśnieniem przez kilka dni, dzięki czemu zamek może prawidłowo działać. Sam system Inlock ma również zawór zwrotny, przez co sam zamek również zatrzymuje powietrze, wydłużając jego prawidłową pracę po odłączeniu od ciągnika.

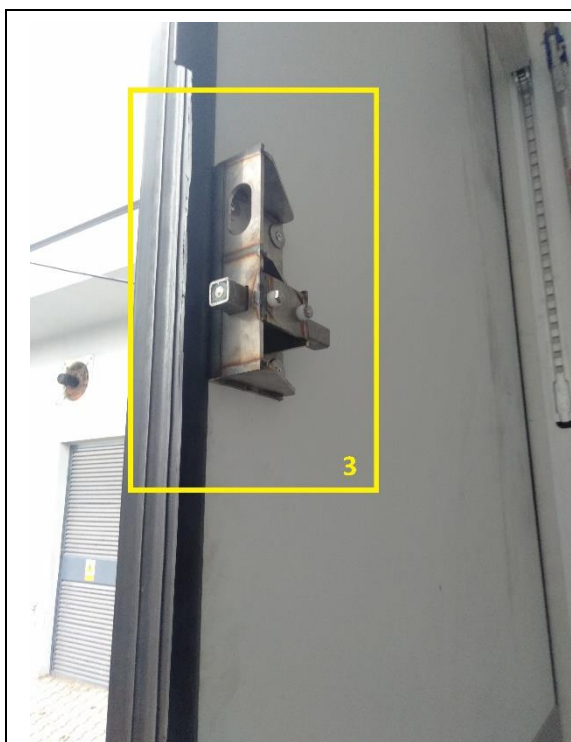
Fot. 1: Rysunek SBS INLOCK Pro do zamykania lewego i prawego skrzydła drzwi wraz z dodatkowymi wspornikami wyłamania drzwi - Hinge-Pin. Jeden trzpień blokujący 20 mm wchodzący w dół ramy i jeden skierowany do lewych drzwi



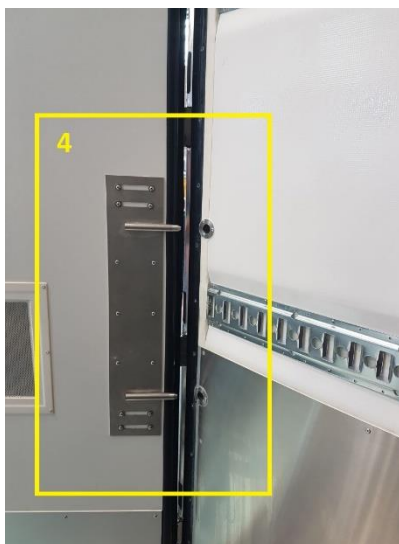
Fot. 1 i 2: Prawe skrzydło drzwi naczepy z zamontowanym zamkiem SBS InLock Pro (1a/1b) i wspornik anwyważeniowy drzwi z otworem na bolec w bocznej ścianie naczepy - Hinge-Pin (2).

Fot. 1a. Zdjęcie stalowej obudowy Inlock Pro. Wymiary ok. 97 cm x 65 cm x 6 cm (wysokość, szerokość, grubość)





Fot. 3 i 4: Lewe skrzydło drzwi z zamontowanym wspornikiem blokującym drzwi lewe wraz z czujnikiem otwarcia drzwi (3) oraz wsporniki z otworem na bolec w bocznej ścianie naczepy - Hinge-Pin (4)



Fot. 5: Panel systemu kontroli dostępu Seal IQ z wyświetlaczem, na którym widoczny jest 4-cyfrowy kod plomby. Blokadę można zwolnić, wprowadzając kod PIN białym przyciskiem lub za pomocą transpondera RFID.



Fot. 6: Transponder RFID lub brelok można zaprogramować w bazie zarządzania kluczami dostępnej w aplikacji internetowej użytkownika, aby umożliwić otwieranie pojedynczych pojazdów lub uzyskać dostęp do całej floty. Brelok zgubiony można zastąpić nowym po uprzednim usunięciu zgubionej sztuki z systemu.

2.6 Opcje rozbudowy systemu - Inlock Pro (dodatkowo płatne)

Alarm dźwiękowy – PS-25

Automatyczny system alarmowy dla przewożonych towarów jest sterowany za pośrednictwem zamka InLock IQ i przyłączony do telematyki pojazdu (Fot. 7). Jeśli drzwi naczepy są zablokowane, a stan wszystkich czujników jest prawidłowy, system alarmowy aktywuje się automatycznie, co zostanie potwierdzone sygnałem syreny alarmowej. Po zwolnieniu blokady system kontroli dostępu dezaktywuje system alarmowy automatycznie, co jest również potwierdzone sygnałem dźwiękowym. Alarm dźwiękowy jest wyposażony w syrenę zewnętrzną.



Fot.7: System alarmu dźwiękowego. Po aktywacji może być uruchomiony przez zakłócenie czujników drzwi, czujników położenia rygla, czujników światła, czujników ruchu, czujników przecięcia paneli, czujnika otwarcia obudowy i przecięcia kabla (sabotażu). W takim przypadku nastąpi uruchomienie syreny alarmowej o wysokim natężeniu dźwięku (> 120 dB), a do portalu telematycznego zostanie wysłany stosowny komunikat. System jest wyposażony w baterię zapasową do pracy autonomicznej.



Panele ścian bocznych, drzwi i dachu oraz czujnik światła

W naczepach z systemem Inlock Pro można zamontować na stałe niestandardowe panele z twardego poliuretanu (HDPE) z czujnikiem przecięcia kabli. Panelami wyłożone są ściany boczne, ściana frontowa

(nie dotyczy naczep chłodni), dach oraz drzwi (Fot. 8). Panele są połączone z systemem alarmowym (jeżeli jest zamontowany/ opcja) i telematyką na potrzeby monitorowania. Maksymalny rozstaw kabli wynosi 30 cm. Dodatkowo na drzwiach naczepy zamontowany jest przynajmniej jeden czujnik światła sprzężony z systemem alarmowym (opcja).

Fot. 8: Przykład paneli zabezpieczających ściany boczne, i sufit podłączonych do alarmu dźwiękowego i telematyki.



Telematyka pojazdu kierowcy (w ciągniku) z przyciskiem antynapadowym - Panic Button

Urządzenie śledzące (Telematyka) w kabinie jest przyłączone do akumulatora głównego pojazdu. Wejścia urządzenia są połączone z zapłonem silnika, aby umożliwić wskazanie stanu, czujników drzwi kabiny, przycisków antynapadowych zamontowanych w kabinie i systemu alarmowego. W miarę potrzeby istnieje możliwość zamontowania czujników dodatkowych.

Przenośne urządzenie śledzące GPS/GSM kierowcy z funkcją przycisku antynapadowego - Panic Button, będzie zgłaszało pozycję pojazdu w 5-minutowych odstępach i prześle alarm po naciśnięciu przycisku. Centrum monitoringu ma możliwość przywołania urządzenia śledzącego i nawiązania komunikacji z kierowcą.

System Bypass System - sejf klucza z alarmem dźwiękowym – awaryjny system obejścia

W przypadku, gdy nie można uzyskać dostępu do przestrzeni ładunkowej pojazdu (np. z powodu próby włamania do pojazdu / usterki systemu / wypadku) system Inlock zapewnia różnorodne rozwiązania w zakresie awaryjnego dostępu. Rozwiązania te zostały zaprojektowane tak, aby umożliwić dostęp do przestrzeni ładunkowej nie powodując żadnych szkód. Kierowca może kontynuować podróż i dokonać wszystkich wymaganych napraw po powrocie do bazy.

System Bypass jest rozwiązaniem dobrowolnym, a aby go uruchomić należy spełnić szereg niezbędnych procedur, bez których nie ma możliwości otworzenia naczepy. System jest chroniony alarmem dźwiękowym i połączony z urządzeniem telematycznym, które wysyła komunikaty w przypadku nieuprawnionego obejścia procedury awaryjnego otwarcia.

2.7 Fazy projektu i czas realizacji

Po otrzymaniu płatności rozpocznie się faza planowania obejmująca następujące elementy:

- Montaż podstawowego zestawu INLOCK Pro (bez elementów dodatkowych) w ciągu 21 dni w siedzibie firmy Protect Vehicle Security – montaż pomiędzy 10-14 godzin
- Plan zakończenia montażu z uwzględnieniem ewentualnych opcji dodatkowych zostanie uzgodniony wspólnie na początku pierwszego tygodnia od otrzymania płatności. Plan powinien zawierać wszystkie informacje zainteresowanej firmy, łącznie ze zdjęciami wnętrza naczep, konstrukcji drzwi, ścian i sufitu.
- montaż Inlock Pro - maksymalnie dwie przyczepy tygodniowo.

Aneks nr 1: Specyfikacja dodatkowa dla zestawu telematyki

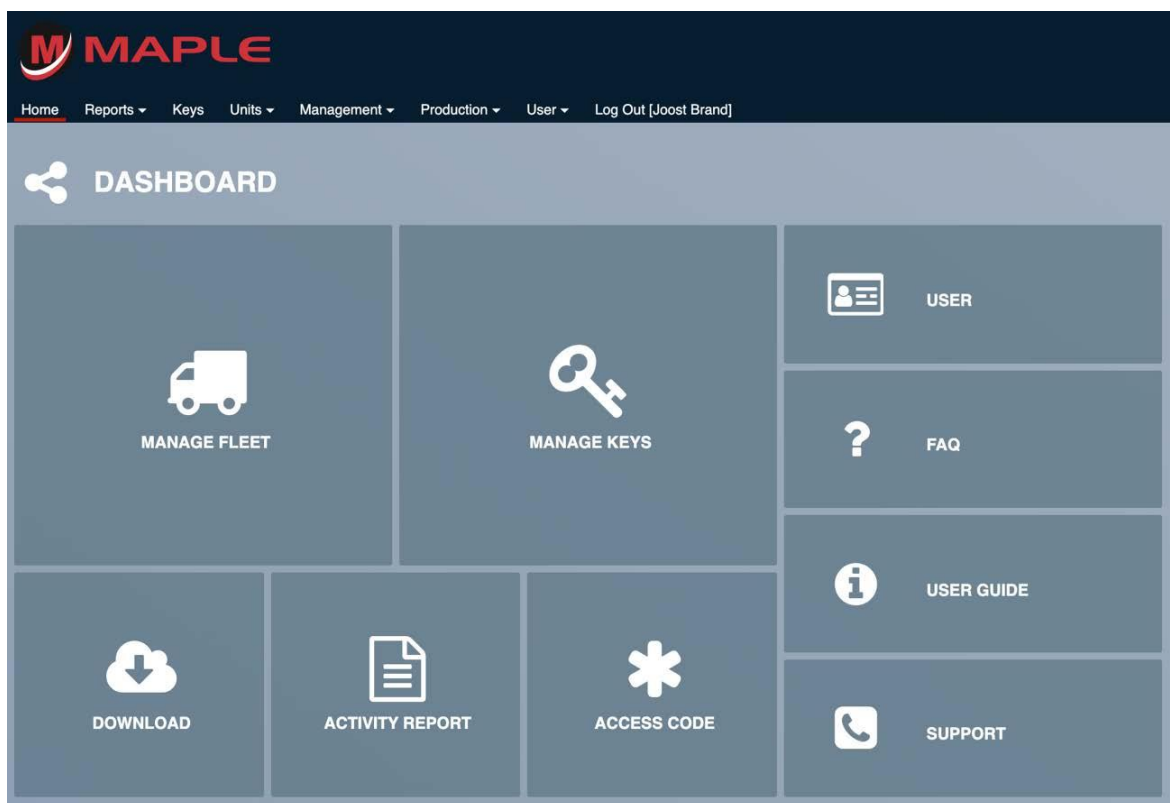
- Modem Fela AT-Fleet produkcji szwajcarskiej przyłączony do systemu InLock IQ i systemów alarmowych SBS do zaawansowanego monitorowania i kontroli
- 5-minutowa częstotliwość raportowania
- Konfiguracja zdalna
- Wewnętrzna konfiguracja lokalizacji pojazdu na potrzeby alertów i kontroli dostępu
- Rozszerzony moduł baterii zapasowej do raportowania autonomicznego w 5-minutowych odstępach przez minimalny okres 5 dni
- Moduł komórkowy: Quad Band GSM 850/900/1800/1900 MHz GPRS, G2, G4 (LTE) i SMS
- Możliwość wysyłania wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku braku połączenia teleinformatycznego
- 72-kanalowy odbiornik GPS/QZSS/GLONASS/Beidou/Galileo o wysokiej czułości
- Wejścia analogowe i cyfrowe dla czujników dodatkowych
- Stopień ochrony obudowy: IP67 (opcjonalnie IP69)
- Złącze szeregowe RS232 z szyfrowanym protokołem komunikacyjnym do kontroli dostępu do systemu InLock IQ
- Usługa API do współpracy z centrum monitorowania bezpieczeństwa





Aneks nr 2: : Zrzuty ekranu aplikacji internetowych

Rys. 1: Pulpit aplikacji internetowej do zarządzania kontrolą dostępu



Rys. 2: Przykładowa konfiguracja kluczy/breloków, włącznie z przydzieleniem do danej floty, slotami aktywnymi, datą ważności i czynnościami.

[Home](#)
[Reports](#)
[Keys](#)
[Units](#)
[Management](#)
[Production](#)
[User](#)
[Log Out \[Joost Brand\]](#)

Filters
 Archive
 Reload

IQ Keys
 Load Reader

SBS

Beurs Demo container

BDI container

Search
 Identify
 Rename
 Move
 New

Issued to:

BDI container

IQ Number:

IQ 0008551

Access to:

Demo

Date/Time Restriction

Sun

Mon

Tue

Wed

Thu

Fri

Sat

Enabled From

05:00

To

08:00

[Enable 2nd time period](#)

Action:

☐ Seal
 ☒ Unlock

Expire:

☐ Expire if not used for number of days.
 ☒ Expire on fixed date

31-12-2021

Selected date expires in 456 days from now.

Re-Issue

Return

Deactivate

[+ Info]

[Commands]

Report

Report

[Quick Links]