



Propunere tehnica

Client: ÎM Regia EXDRUPO

Furnizor: AROBS Trackgps SRL

Data: 15 septembrie 2021

CONȚINUT

1.0	Scop.....	3
2.0	Despre TrackGPS.....	3
2.1	Referinte si experienta.....	3
3.0	Serviciile TrackGPS.....	4
3.1	Echipamente GPS si accesorii.....	4
3.2	Transmisie de date.....	4
3.3	Aplicatie pentru urmarire si vizualizare informatii.....	4
3.4	Configurare, livrare si service.....	5
3.5	Tehnicienii si service-uri partenere.....	5
3.6	Suport tehnic si mentenanta.....	5
3.7	Key Account Manager dedicat.....	5
3.8	Departamente de development propriu.....	5
4.0	Securitatea informatiei.....	6
5.0	Componenta hardware.....	6
5.1	Dispozitivul GPS.....	6
5.2	Adaptor CAN pentru citire date bord.....	9
5.3	Solutii si accesorii suplimentare.....	10
6.0	Componenta software.....	10
6.1	Accesarea aplicatiei.....	10
6.2	Aplicatia web TrackGPS.....	11
6.2.1	Setari aplicatie.....	11
6.2.2	Statistici.....	12
6.2.3	Localizare.....	13
6.2.4	Traseu.....	15
6.2.5	Rapoarte.....	16
6.2.6	Management date.....	38
6.2.7	Istoric actiuni.....	48
6.3	Aplicatia mobile.....	49
7.0	Abrevieri.....	64

1.0 Scop

Acest document contine propunerea tehnica a TrackGPS, conform cerintelor din caietul de sarcini.

2.0 Despre TrackGPS

TrackGPS este o solutie completa de monitorizare si gestiune a parcului auto, cu ajutorul sistemului GPS, a dispozitivelor speciale si a unui soft romanesc, imbunatatit pe parcursul a 13 ani de experienta. Aceasta face parte din categoria de proiecte si produse proprii AROBS Transilvania Software.

Serviciile oferite sunt personalizate in functie de nevoile specifice. Aplicatia genereaza rapoarte automate, dar si situatii si analize complexe legate de activitatea zilnica sau lunara a vehiculelor monitorizate. De asemenea, platforma ofera solutii de monitorizare precum analiza comportamentului soferului, a consumului de carburant, comunicare cu soferul, plata automata a taxei de drum in Ungaria, temperatura si umiditate controlata sau transport securizat.

Platforma pusa la dispozitie de TrackGPS poate fi accesata de oriunde si oricand, doar cu o conexiune la internet si este creata pentru a gestiona cu usurinta activitatea flotei tale. Aceasta gazduieste informatia unitatilor in cloud-ul propriu si este disponibila in 7 limbi: romana, engleza, rusa, franceza, maghiara, germana si bahasa indoneziana.

Sistemul este implementat cu succes pentru companii care activeaza in industrii precum: servicii publice, transport frigorific, constructii, agricultura, securitate, logistica, IT, telecomunicatii sau banci s.a.

TrackGPS este o companie cu sedii in mai multe orase din Romania: Cluj-Napoca, Bucuresti sau Iasi precum si in alte tari cum ar fi Ungaria, Rep. Moldova sau Indonezia.

2.1

Referinte si experienta

Printre clientii TrackGPS se numara companii care activeaza in diferite domenii, cum ar fi Servicii Publice, Banci & Asigurari, Curierat, Transport & Logistica, Sanatate, Distributie si altele. Aceste companii au implementate pe vehiculele si bunurile companiei una din cele peste 15 solutii pe care TrackGPS le are disponibile in acest moment (detalii pe site-ul TrackGPS - <https://trackgps.md/>).

In prezent există contracte cu companii a caror flota numara peste 430

(Republica Moldova) de vehicule si intr-un caz depasind chiar si 2300 de vehicule cu solutii personalizate pe nevoile acestora. (Romania)

3.0 Serviciile TrackGPS

Solutia TrackGPS este o solutie complexa construita dintr-un pachet de servicii dupa cum urmeaza:

- Echipamente GPS de monitorizare si accesorii
- Transmisie de date
- Aplicatie pentru urmarire si vizualizarea informatii
- Configurarea, livrare si service
- Tehnicienii si service-uri partenere
- Suport tehnic si mentenanta
- Key Account Manager dedicat
- Departament de development propriu

3.1 accesorii

Echipamente GPS si

Echipamente GPS performante si accesorii cu ajutorul cărora se pot obtine coordonatele si alte date a vehiculelor precum: contact motor, consum, nivel rezervor, parametrii motor, identificarea soferului, evenimente de comportament sofer, informatii de la diverși senzori etc. si le pot transfera prin rețeaua GSM catre server.

Echipamentele au incarcat un firmware propriu care permite o securitate ridicata si dezvoltari de functionalitati noi la cerere.

3.2

Transmisie de date

TrackGPS asigura serviciul de transmitere a datelor catre serverele proprii cu ajutorul unei cartele SIM inserate in fiecare dispozitiv GPS in parte.

3.3 si vizualizare informatii

Aplicatie pentru urmarire

Aplicatia TrackGPS permite gestionarea informatiilor transmise de catre echipamentele GPS instalate pe vehicule, monitorizarea in timp real a pozitiei vehiculelor, vizualizarea informatiilor sub forma de rapoarte/functionalitati, crearea de notificari/alerte precum si gestionarea informatiilor

vehiculelor/utilizatorilor.

Aplicatia TrackGPS este disponibila pe orice dispozitiv cu access la internet (web-based) iar pentru dispozitivele mobile cu sistem de operare Android si IOS este construita si o aplicatie mobile dedicata care poate fi accesata utilizand aceleasi datele de logare ca cele folosite pentru aplicatia web.

3.4 **service**

Configurare, livrare si

TrackGPS are echipa dedicata de configurari si livrari astfel incat orice comanda sa fie pregatita in cel mai scurt timp si livrata acolo unde este necesar.

De asemenea, in cazul in care un dispozitiv GPS devine nefunctional, echipa de service a TrackGPS are posibilitatea sa realizeze o analiza mai detaliata si sa remedieze situatia in cazul in care acest lucru este posibil.

3.5 **partenere**

Tehnicieni si service-uri

TrackGPS are tehnicieni proprii astfel incat perioada de instalare/diagnoza sau deinstalare al dispozitivelor in orice punct al Moldovei sa fie cat mai scurt.

Dupa orice interventie, se va face validarea functionalitii solutiei cu ajutorul unei aplicatii special dezvoltate in acest sens si se va intocmi un proces verbal de predare-primire.

3.6 **mentenanta**

Suport tehnic si

TrackGPS are propriul department de suport clienti capabil sa raspunda in cel mai scurt timp atat solicitarilor venite prin email, cat si telefonic.

0374714800 – Call Center TrackGPS. L-V 08:00 - 18:00.

Departamentul de suport dispune de un contact center profesional precum si de un sistem de ticketing pentru inregistrarea solicitarilor venite din partea clientilor.

3.7 dedicat

Key Account Manager

Key Account Manager dedicat pentru o gestionare cat mai facila a situatiilor comerciale aparute si training periodic pe aplicatia TrackGPS in cazul in care acest lucru este necesar.

3.8 development propriu

Departamente de

TrackGPS are departament de development propriu, cu ajutorul căruia pot fi dezvoltate solutii, rapoarte si functionalitati noi la cerere.

4.0 Securitatea informatiei

Pentru securitatea deplina a datelor, TrackGPS a obtinut urmatoarele certificari de-a lungul anilor:

- [Certificare ORDA](#) (Oficiul Roman pentru Drepturi de Autor)
- [Certificat HU-GO](#) (National Toll Payment Services Plc.) 2020
- [Certificat ISO 9001:2015](#) pentru dezvoltarea de solutii software, implementare si service sisteme prin GPS
- [Certificat OHSAS 18001:2008](#) pentru managementul sanatatii si securitatii ocupationale
- [Certificat ISO/IEC 27001:2017](#) pentru managementul si securitatea informatiei
- [Certificat ISO 14001:2015](#) pentru managementul mediului

5.0 Componenta hardware

5.1

Dispozitivul GPS

Dispozitivul GPS PROPUS este un terminal cu conectivitate GNSS, GSM, GPRS si Bluetooth, care poate obtine coordonatele si alte date a vehiculelor si le poate transfera prin reseaua GSM catre server. Acest dispozitiv GPS este potrivit pentru aplicatii in care este necesara inregistrarea pozitiei in timp real a diferitelor autoturime/autovehicule. In cazul in care conexiunea de date se pierde, dispozitivul GPS poate stoca inregistrari (memorie interna 128 MB), iar

odata ce conexiunea este stabilita, dispozitivul va trimite datele stocate prin GPRS. Astfel, datele stocate de dispozitiv nu se vor pierde.

Dispozitivele GPS au un algoritm inteligent pentru achizitia datelor bazate pe 3 metode diferite de achizitie a datelor (timp, distanta si unghi), iar conform setărilor TrackGPS dispozitivul va transmite date in miscare la un interval de maxim 20-30 de secunde. Raportat la aceste setari, capacitatea de stocare a datelor in cazul in care vehiculul este intr-o zona fara semnal de date este de minim 30 de zile. Imediat ce datele sunt descărcate de catre dispozitivele GPS acestea sunt prelucrate si vor aparea in aplicatie.

Dispozitivul GPS poate transmite in timp real numeroase informații printre care: latitudine, longitudine, altitudine, viteza de deplasare a vehiculului, informații despre starea dispozitivului, stare motor: pornit/oprit, distanta parcursa intre 2 inregistrari pe baza carora pot fi calculate diverse informatii cum ar fi ore de functionare sau distante parcurse pe diferite intervale.

Caracteristici tehnice ale dispozitivului

Dispozitivul utilizează o sursa de alimentare de 10V...30V. Tensiunea nominala este de 12V (curent continuu).

Acest dispozitiv este conceput astfel incat sa fie montat in zone cu acces limitat, unde este inaccesibil utilizatorului.

GSM	<p>Teltonika TM2500 quad band module (GSM 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz);</p> <p>GPRS Multi-Slot Class 12 (up to 240 kbps)</p> <p>SMS (text/data)</p>
GPS(GNSS)	<p>Receptor GNSS</p> <p>Sensibilitate: -165 dBm</p>
Interfata	<p>2 intrari digitale</p>

	<p>1 intrare analogica</p> <p>1 intrare configurabila DIN3 (intrare digitala) sau AIN2 (intrare analogica)</p> <p>2 iesiri digitale tip Open-collector (ex. pentru conectarea releelor de blocare motor etc.)</p> <p>Protocol 1-Wire®</p> <p>Alimentare (+10...+30) V DC</p> <p>2 LED-uri de stare (Navigare si Status)</p> <p>Configurare si upload de firmware si setari remote</p> <p>Antena GSM</p> <p>Antena GPS</p> <p>Cablul principal de alimentare cu 2 x 6 pini de conexiune</p> <p>LVCAN RX si TX (receptie date/ transmitere date)</p> <p>Memorie interna 128 MB</p> <p>Baterie interna Li-ion reincarcabila 3.7 V</p> <p>Functie Bluetooth 4.0 LE</p> <p>Port MiniUSB</p> <p>Permite comunicare date GPRS si SMS</p> <p>Eroarea de pozitionare este de sub 2.5 m in camp deschis</p>
--	---

Alte caracteristici ale dispozitivului:

Caracteristici	Valoare
Alimentare dispozitiv	10...30 V, 2 W Max

Protectie la supratensiune	34V
Consum energie	GPRS in medie 69,15 mA r.m.s Nominal in medie 35,23 mA r.m.s
Baterie interna	Baterie reincarcabila Li-ion 3.75-3.9 V, 170 mAh
Curent incarcare baterie	In medie 140 mA
Temperatura de operare (fara baterie)	-60°C... +85°C

Dispozitivul GPS detine urmatoarele certificari:

- certificat de conformitate CE;
- certificat de conformitate ROHS
- certificat de conformitate REACH
- certificare RAR

5.2 citire date bord

Adaptor CAN pentru



Dispozitivul GPS permite conexiunea cu adaptorul Teltonika LV-CAN200 cu ajutorul caruia pot fi extrase urmatoarele informatii din bordul vehiculelor care sunt echipate cu magistrale CAN:

- Consum de pe injectoare

- Nivel rezervor (in % sau in l in functie de tipul vehiculului)
- Turația motorului
- Temperatura motorului
- Index km bord

Exista totusi si anumite exceptii in cazul in care modelul vehiculelor nu permite culegerea informatiilor mai sus mentionate.

Datele citite cu ajutorul adaptorului sunt transmise catre serverele TrackGPS in timp real la fiecare inregistrare de coordonata.

Specificatii tehnice ale adaptorului LV-CAN200

Tip adaptor	LV-CAN200
Alimentare dispozitiv	9...63V, Nominal: 12V, 24V
Consum curent in modul deep sleep	0,40 mA (la 12 V), 0,2 mA (la 24 V)
Consum curent in functiune	10,6 mA (la 12 V), 5,3 mA (la 24 V)
Temperatura de operare	-40°C ÷ +85°C
Dimensiune	41 x 33 x 14,5 mm
Greutate	55 g

Adaptorul LV-CAN200 detine urmatoarele certificari:

- Respecta standardele armonizate cu regulamentul CEE R10.04
- certificare RAR

5.3 suplimentare

Solutii si accesorii

Dispozitivul GPS are numeroase functionalitati si porturi suplimentarea ceea ce permite adaugarea cu usurinta a unor accesorii sau solutii suplimentare. De exemplu la dispozitiv pot fi conectati si diferiti senzori, sonde litrometrice, cititoare de carduri pentru identificarea soferului, relee pentru blocarea motorului etc.

6.0 Componenta software

6.1

Accesarea aplicatiei

Aplicatia TrackGPS este una web-based dar poate fi accesata si de pe dispozitive mobile.



Aplicatia mobila este disponibila atat pe sistemul de operare Android cat si pe iOS cu posibilitate de descarcare gratuita direct din Magazinul Play sau App Store. Accesul in ambele aplicatii se face utilizand aceleasi credentiale.



Accesul in aplicatie se face exclusiv pe baza unor credentiale de pe orice calculator cu access la internet, iar utilizatorii secundari pot fi creati direct din aplicatie cu drepturi diferite atat pe vehicule cat si pe rapoarte/functionalitati in functie de nevoi.

Aplicatia permite crearea unui numar nelimitat de utilizatori, introducerea in cont a unui numar nelimitat de dispozitive/vehicule, precum si crearea unui numar nelimitat de puncte de interes.

In aplicatia TrackGPS datele sunt pastrate pentru o perioada de 12 luni, dupa care acestea sunt sterse. Daca se doreste pastrarea datelor mai vechi de un an, acestea se pot arhiva cu ajutorul unui sistem integrat numit ACCES DATE

ISTORICE. Serviciul ACCES DATE ISTORICE este optional, disponibil contra cost: 20 LEI/luna per echipament pentru toate dispozitivele din cont si poate fi solicitat in orice moment, pe durata perioadei contractuale. Toate datele sunt accesibile direct din contul clientului care foloseste aceleasi credentiale, deci nu este nevoie sa foloseasca o alta platforma..

6.2 TrackGPS

Aplicatia web

Aplicatia TrackGPS permite accesarea a numeroase rapoarte si functionalitati care sa puna in evidenta datele solicitate in caietul de sarcini, dupa cum urmeaza:

6.2.1 Setari aplicatie

Aplicatia TrackGPS permite realizarea unor setari personale si configurarea unor preferinte ale platformei astfel incat navigarea sa fie una cat se poate de facila, dar și adaptarea nevoilor fiecarui manager de parc. Acestea sunt:


- Completarea informatiilor utilizatorului logat in aplicatie
- Schimbarea modalitatii de navigarea in aplicatie: mod cu ferestre si mod fara ferestre. Modul cu ferestre permite deschiderea mai multor module in paralel astfel incat analiza datelor sa fie cat mai usoara, iar modul fara ferestre are avantajul unui mod intuitiv de rulare a oricarui raport/functionalitate a aplicatiei.
- Setarea preferintelor platformei cum ar fi : modul de vizualizare a aplicatiei (cu ferestre/ fara ferestre), tema aplicatiei (deshis/inchis), limba si access la un link de documentatie API

- Completare date companie si Logo care sa apara in rapoatele generate din aplicatie

Informații utilizator
Preferințe platformă
Date companie

Nume companie
AROBS TRANSILVANIA SOFTWARE S.A.

Cod fiscal

Logo-ul companiei

+ Alege poza

Email

Telefon

Administrator/Director achiziții
Responsabil parc auto
Responsabil financiar
Adresa de corespondență
Domeniu de activitate
Altele

Administrator/Director achiziții
Responsabil parc auto
Responsabil financiar

Câmpurile marcate cu (*) sunt obligatorii!

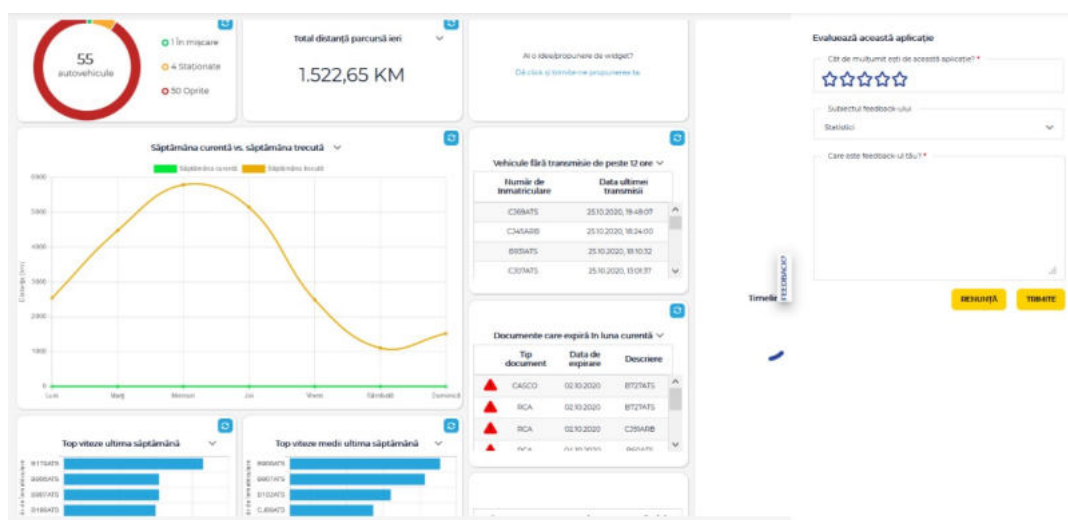
- Functionlitate pentru schimbarea parolei

6.2.2 Statistici

Ecranul de statistici permite vizualizarea sintetizată a datelor din aplicație astfel încât gestionarea flotei și compararea datelor să fie cât mai ușoară.

În ecranul de statistici pot fi regăsite următoarele widget-uri:

- Widget pentru afișarea tuturor vehiculelor la care are acces un utilizator și afișarea statusului acestora: în mișcare, în staționare cu motor pornit, oprite.
- Widget pentru afișarea distanței totale pe zi, săptămână, lună, an.
- Widget pentru propunere de widget nou și ecran de feedback.
- Widget de comparație a distanței totale: săptămână curentă vs săptămână trecută, luna curentă vs luna anterioară, anul curent vs anul anterior.
- Widget cu afișarea vehiculelor care nu au transmis de un anumit interval de timp selectat: 30 min, 1 ora, 6 ore, 12 ore.
- Widget-uri de afișare a top 5 viteze medii și maxime pe o perioadă selectată: ultima săptămână, luna curentă, luna trecută.
- Widget cu documente expirate sau care urmează să expire într-un anumit timp selectat: luna curentă, următoarele 3 luni, următoarele 6 luni.
- Widget clasificare vehicule în funcție de categoria acestora.
- Timeline pentru afișarea evenimentelor.



6.2.3 Localizare

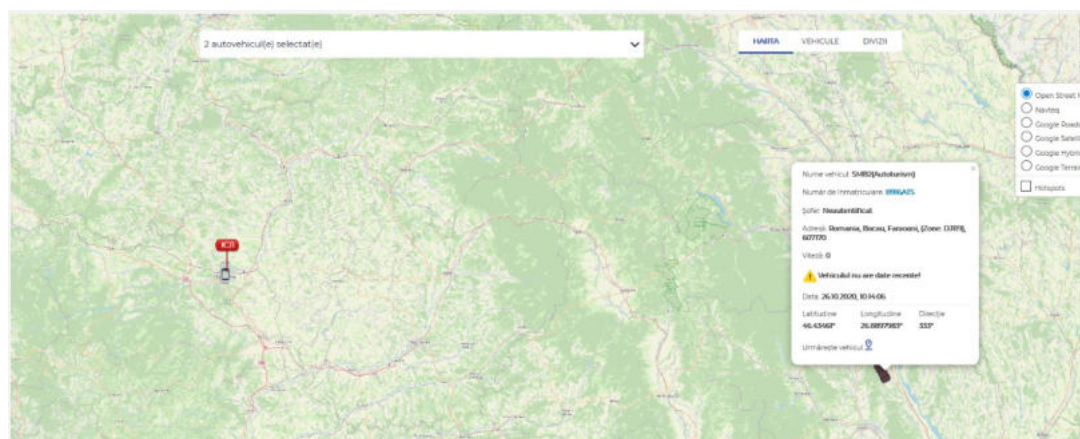
Pagina de localizare ofera informatii legate de ultima pozitie cunoscuta a vehiculelor. Aceasta pagina permite selectarea mai multor autovehicule si vizualizarea simultana a pozitiei sau deplasarii acestora.

In pagina de localizare pot fi regasite urmatoarele elemente :

- Filtru pentru cautarea vehiculelor in functie de numarul de inmatriculare al vehiculelor, divizia din care face parte vehiculul sau data ultimei transmisii a dispozitivului.

2 autovehicule(e) selectat(e)			
<input type="checkbox"/> Nume vehicul	<input type="checkbox"/> Număr de înmatriculare	<input type="checkbox"/> Divizie	<input type="checkbox"/> Data ultimei transmisii
<input type="checkbox"/> DIR0PTRK	B69GATS	Director Operational TrackGPS	26.10.2020, 08:26:55
<input type="checkbox"/> Test ALLCAN	B-910-ATS	Fără divizie	26.10.2020, 06:15:02
<input checked="" type="checkbox"/> SMB2	B91GATS	Seles Bucuresti 2	26.10.2020, 10:14:06
<input type="checkbox"/> SMB3	B91GATS	Seles Bucuresti 3	26.10.2020, 08:26:40
<input type="checkbox"/> SMC32	B91GATS	Seles Cluj 2	24.10.2020, 14:27:39
<input type="checkbox"/> SMB1	B91GATS	Seles Bucuresti 1	26.10.2020, 07:22:22

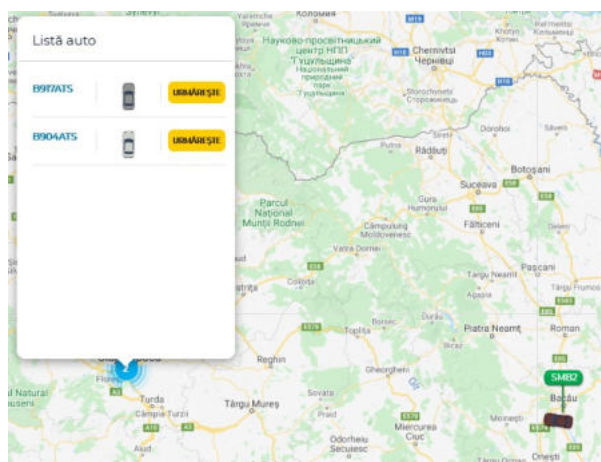
- Afisarea vehiculelor selectate pe harta. La click pe fiecare vehicul se vor afisa informatiile asa cum se pot vedea in imaginea de mai jos:



Informatiile sunt legate de: nume vehicul, numar inmatriculare, sofer, locatia (impreuna cu adresa completa si coordonate GPS, viteza, directia de deplasare.)

Tot la click pe autovehicul exista optiunea de "Urmarire vehicul" ce va permite focusarea pe acel vehicul si urmarirea traseului din momentul in care optiunea a fost bifata.

- Schimbarea hartii de vizualizare in functie de drepturile companiei. Optiunile sunt: Harta de baza, Open Street Map si la cerere, hartile Google
- Afisare puncte de interes create (Hotspots) pe harta.
- Harta in modul fullscreen si zoom dinamic
- Afisarea diferentiata a culorii pictogramei vehiculului in functie de pozitia contactului motor.
- Afisare vehicule in clustere in cazul in care acestea sunt foarte apropiate (in functie de nivelul de zoom). La click pe unul dintre clustere se va afisa lista vehiculelor care fac parte din cluster-ul respectiv.



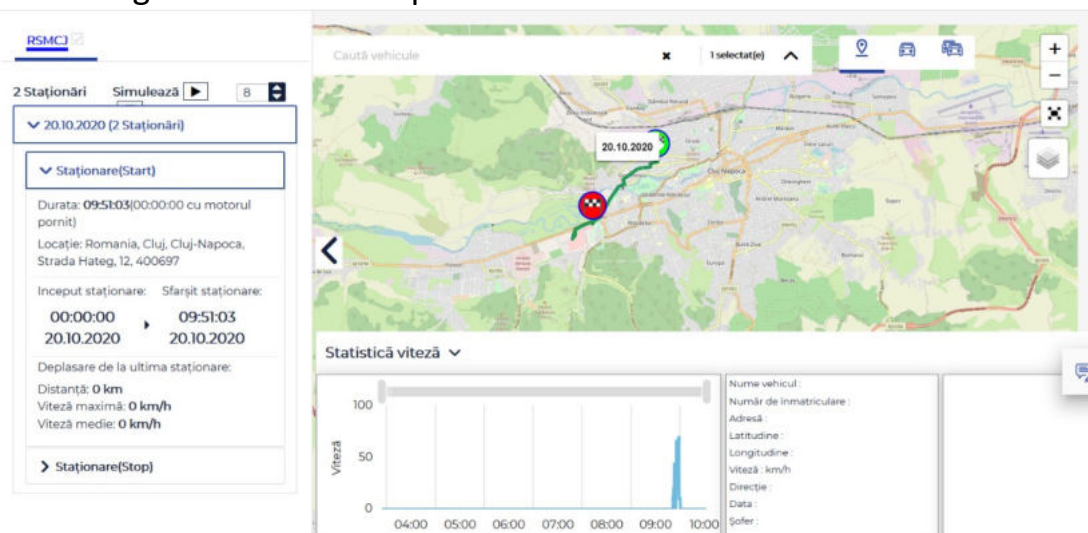
6.2.4 Traseu

Functionalitatea 'Traseu' permite rularea unui raport traseu grafic pentru un interval de timp selectat pentru un maxim de 4 vehicule. Functionalitatea are urmatoarele elemente componente:

- Filtru pentru cautarea vehiculelor in functie de numarul de inmatriculare al vehiculelor, divizia din care face parte vehiculul sau data ultimei transmisii a dispozitivului.

2 autovehicul(e) selectat(e)			
<input type="checkbox"/> Nume vehicul	<input type="checkbox"/> Număr de înmatriculare	<input type="checkbox"/> Divizie	<input type="checkbox"/> Data ultimei transmisii
<input type="checkbox"/> DIOPTIK	B69GATS	Director Operational TrackGPS	26.10.2020, 08:26:55
<input type="checkbox"/> Test ALLCAN	B-910-ATS	Fără divizie	26.10.2020, 06:15:02
<input checked="" type="checkbox"/> SMB2	B91GATS	Seles Bucuresti 2	26.10.2020, 10:14:06
<input type="checkbox"/> SMB3	B91SATS	Seles Bucuresti 3	26.10.2020, 08:26:40
<input type="checkbox"/> SMC32	B91TATS	Seles Cluj 2	24.10.2020, 14:27:39
<input type="checkbox"/> SMB1	B91AATS	Seles Bucuresti 1	26.10.2020, 07:22:22

- Opțiune pentru selectarea intervalului de timp ales și marja de staționare pentru staționările intermediare.
- Afisarea grafica a traseului pe harta.

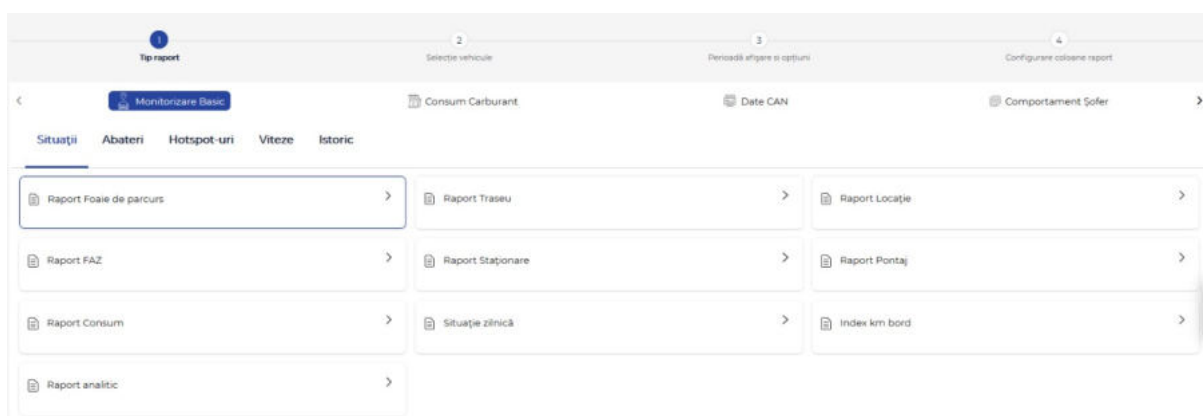


- Vizualizarea staționărilor intermediare cu date precum: locația staționării, durata, intervalul de staționare, distanța până la staționare, viteză medie și viteză maximă.
- Vizualizarea grafică pe axa timpului a vitezei de deplasare pe perioadă.
- În cazul selecției unei coordonate se afișează toate datele de localizare pentru aceasta.
- Pentru Harta Google Maps se va afișa poziția selectată în Google Street View.
- Schimbarea hărții de vizualizare a traseului în funcție de drepturile companiei. Opțiunile sunt: Harta de bază, Open Street Map și la cerere hărțile Google.
- Afisare puncte de interes create (Hotspots) pe harta.
- Harta în modul fullscreen și zoom dinamic pe harta.
- Mod Simulare traseu efectuat.

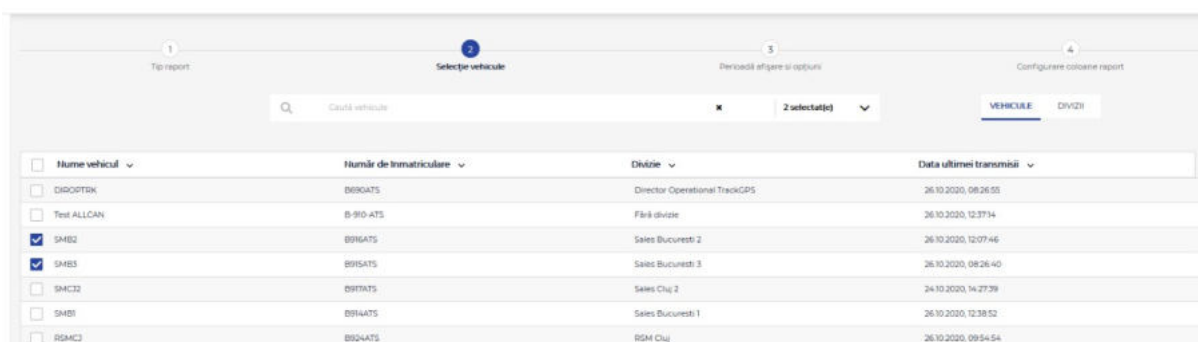
6.2.5 Rapoarte

Aplicația TrackGPS permite rularea a numeroase rapoarte tabelare sau grafice. Rapoartele sunt organizate în funcție de soluția din care acestea fac

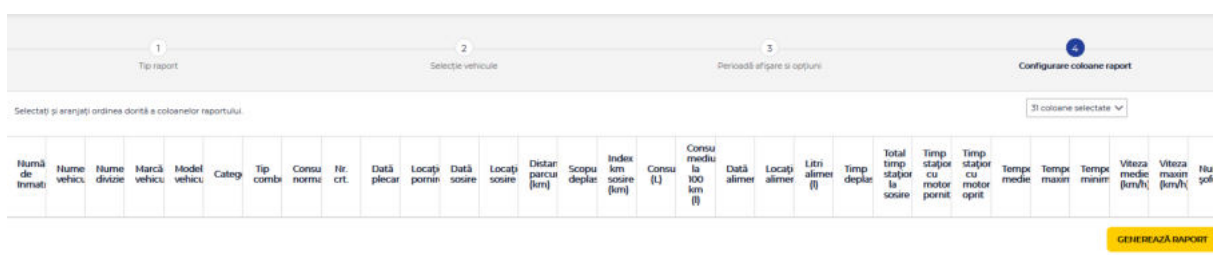
parte asa cum se observa si in imaginea de mai jos.



În funcție de specificul rapoartelor acestea se pot rula doar pe un singur vehicul, o divizie sau pe întreaga flotă, pe un anumit interval de timp selectat care va fi, de asemenea, în funcție de specificul raportului.



La rularea unui raport, utilizatorii vor avea posibilitatea de a configura coloanele fiecărui raport în funcție de preferințe. Astfel, utilizatorul va putea bifa/debifa o coloană care să apară în raport sau să le schimbe ordinea.



Pe lângă rularea rapoartelor, în aplicație există posibilitatea vizualizării istoricului de rapoarte rulate, împreună cu disponibilitatea lor. Din istoric pot fi regenerate rapoartele în cazul în care se dorește efectuarea unor modificări ulterioare.

Id. crt.	Denumire raport	Perioada	Data generării raportului	Numărul de vehicule selectate	Stare raport	Raport recurent	Disponibil până la data
9	Raport Foarte de parcurs	20.10.2020, 00:00 - 20.10.2020, 23:55	21.10.2020, 10:36	55	Finalizat		04.11.2020
8	Index km bord	20.10.2020, 00:00 - 20.10.2020, 14:30	20.10.2020, 14:30	3	Finalizat		03.11.2020
7	Index km bord	20.10.2020, 00:00 - 20.10.2020, 14:29	20.10.2020, 14:29	3	Finalizat		03.11.2020
6	Index km bord	20.10.2020, 00:00 - 20.10.2020, 14:28	20.10.2020, 14:28	3	Finalizat		03.11.2020
5	Raport Consum	20.10.2020, 00:00 - 20.10.2020, 12:53	20.10.2020, 12:54	3	Finalizat		03.11.2020

De asemenea, aplicatia permite crearea rapoartelor ca si rapoarte recurente, astfel incat acestea se vor genera automat si se vor putea vizualiza/descarca direct din aplicatie.

Rapoartele din aplicatia TrackGPS pot fi vizualizate in format HTML direct in aplicatie sau descarcate in format PDF, EXCEL sau XLS.

De fiecare data când se genereaza un raport nou, utilizatorul va fi înștiințat de acest lucru in tab-ul de notificari si va putea descarca fisierele direct din tab-ul de notificari .



Raportul foaie de parcurs

Raportul foaie de parcurs ofera informatii despre toate deplasările dintr-o zi a unui vehicul pe baza unei marje de stationare selectate. Raportul arata in felul urmator:

[illegible]

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numar înmatriculare vehicul;
- Marca, model categorie vehicul;

- Divizia la care este alocata;
- Nume sofer;
- Timpul total de deplasare pe perioada ;
- Timpul total de staționare pe perioada;
- Total distanta pe perioada;
- Total ore functionare pe perioada;
- Index km start si index km stop;
- Data, ora si locatia de plecare pentru fiecare deplasare;
- Data, ora si locatia de sosire pentru fiecare deplasare;
- Distanța parcursa pe deplasare;
- Consum (pentru masinile fara CAN/sonda consum) ;
- Consum mediu la 100 km;
- Timp stationare cu motor pornit intre 2 deplasari;
- Timp stationare cu motor oprit intre 2 deplasari;
- Viteza medie pe deplasare;
- Viteza maxima pe deplasare;

Raportul permite si setarea scopului pentru fiecare deplasare in parte in functie de un orar definit in aplicatie.

In cazul in care stationarea din punctul de plecare sau punctul de sosire se afla intr-un punct de interes acesta va aparea in paranteza langa locatia de stationare. In toate rapoaratele unde apar locatii se va putea vedea judetul, orasul/localitatea, strada si acolo unde se aplica si numarul casei/blocului/strazii/ codul postal.

In momentul definirii raportului, acesta permite setarea a altor 2 optiuni si anume:

- “Notificare prin email” care permite trimiterea unei notificari pe adresa de email definita in setari in momentul generarii raportului.
- “Raport pe masina” – in cazul selectiei de vehicule multiple se genereaza rapoarte individuale pe vehicule (fiecare cu propriul header) astfel incat sa se poata lista usor rapoartele individuale pentru fiecare vehicul in parte.

Sumar	B690ATS	B-910-ATS	B916ATS	B915ATS	B917ATS	B914ATS	B924ATS	B923ATS	B906ATS	...	+	⌵	⌵
-------	---------	-----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-----	---	---	---

[illegible][illegible]

PAG. 21/67

- Index km bord la finalul zilei;

Asemenea raportului” foaie de parcurs” si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: “Notificare prin email” si “Raport pe masina”.

Raport stationare

Raportul de stationare afiseaza informatii legate de locatiile in care o anumita masina, intr-un interval de timp ales, a stationat mai mult decat marja de stationare.

AROB'S TRACK GPS LOGIN CU ACELAȘI UTILIZATOR ȘI PAROLĂ. TESTEAZĂ ACUM

Localizare Traseu Tahograf Rutare Proximitate Rapoarte Management Date Dispecerat Contul meu ieșire

Raport de staționare Afișare

Autovehicule

1 of 1 Find Next

Raport de staționare

Autovehiculul: **GPS-808 - GPS-808**
 Divizia: Fără divizie
 Nume șofer:
 Perioada: 01.09.2021 0:00 - 15.09.2021 15:07

AROB'S TRACK GPS

Nr.	Locația	Început staționare	Durata staționării
1	Chisinau, Chisinau, str.31 August 1989, 78	14.09.2021 15:04:43	02:16:53
2	Chisinau, Chisinau, str. V Belinski, 85A	14.09.2021 17:35:06	00:05:09
3	(spalatorii)Chisinau, Chisinau, str. Alba-lulia, 77/3	14.09.2021 17:46:47	13:28:49
4	Chisinau, Chisinau, str. A Puskin, 24	15.09.2021 7:36:30	07:30:30
5	TOTAL		23:21:21

Încărcare de afișare

01.09.2021 00:00

15.09.2021 15:07

Unități

Înălțimea de staționare: 5 min

Notificare hotspots ☐

Motor pornit ☐

Trasare HotSpot ☐

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numar inmatriculare vehicul;
- Locatia de stationare;
- Data si ora inceputului stationarii ;
- Durata stationarii ;
- Informatii despre punctul de interes in care vehiculului a stationat, dupa caz;

In momentul definirii raportului, acesta permite setarea a 5 optiuni si anume:

Marja de staționare (min) *

1

☒ Cu motor pornit ☒ Descriere Hotspot ☒ Toate opririle

Notificare prin email Inactiv ☒ Activ

Raport pe mașină Inactiv ☒ Activ

- “Notificare prin email” care permite trimiterea unei notificari pe adresa

de email definita in setari in momentul generarii raportului.

- „Raport pe masina” – in cazul selectiei de vehicule multiple se genereaza rapoarte individuale pe vehicule (fiecare cu propriul header) astfel incat sa se poata lista usor rapoartele individuale pentru fiecare vehicul in parte.
- „Cu motor pornit” – afisarea stationarilor cu motor pornit
- „Descriere hotspot” – detalii despre punctul de interes in care vehiculul a stationat
- „Marja stationare” – setarea marjei de stationare pentru stationari

Raport Traseu

Raportul Traseu afiseaza informatii legate de tronsoanele de drum pe care vehiculul a circulat intr-un anumit interval de timp selectat.

AROBS TRACK GPS

Localizare Traseu Tahograf Rutare Proximitate Rapoarte Management Date Dispecerat Contul meu Ieșire

Raport Traseu **Afișare**

1 of 1 Find | Next

Raport Traseu

Autovehiculul: **GPS-808 - GPS-808**
 Divizia: Fără divizie
 Nume șofer:
 Perioada: 15.09.2021 0:00:00 - 15.09.2021 15:07:00

Nr.	Adresă	Viteză Medie (km/h)	Data Început	Data Sfârșit	
1	Chisinau, mun.Chisinau, Chisinau	14,2	15.09.2021 5:47:28	15.09.2021 7:15:57	
2	Chisinau, mun.Chisinau, Chisinau, bd. Alba Iulia	34,33	15.09.2021 7:16:04	15.09.2021 7:19:04	
3	Chisinau, mun.Chisinau, Chisinau	45	15.09.2021 7:19:23	15.09.2021 7:19:33	
4	Chisinau, mun.Chisinau, Chisinau, str. Constituției	29	15.09.2021 7:19:53	15.09.2021 7:19:55	
5	Chisinau, mun.Chisinau, Chisinau, str. Vasile Lupu	10,9	15.09.2021 7:20:04	15.09.2021 7:28:07	
6	Chisinau, mun.Chisinau, Chisinau, str. C. Stere	11	15.09.2021 7:28:37	15.09.2021 7:29:26	
7	Chisinau, mun.Chisinau, Chisinau, str. Alexei Mateevici	16,8	15.09.2021 7:29:33	15.09.2021 7:31:17	
8	Chisinau, mun.Chisinau, Chisinau	15,33	15.09.2021 7:31:47	15.09.2021 7:32:37	

data de afișare
 15.09.2021 00:00
 15.09.2021 15:07

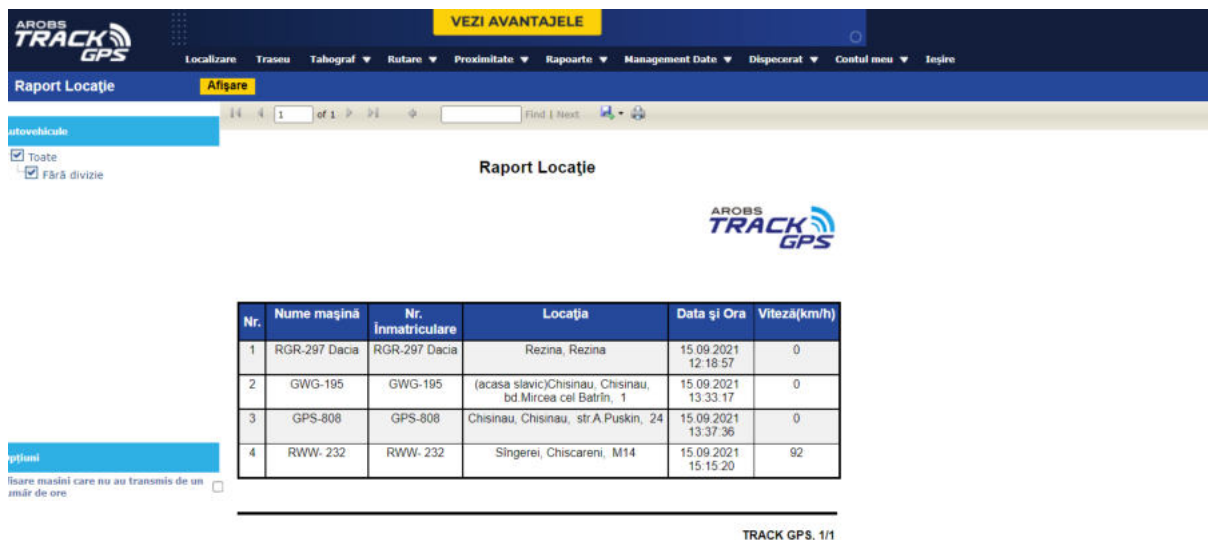
In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numar inmatriculare vehicul;
- Adresa tronsonului de drum (strada) ;
- Viteza medie de deplasare pe tronson;
- Data de intrare pe tronson ;
- Data parasirii tronsonului de drum;

- Asemenea raportului foaie de parcurs si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina";

Raport Locatie

Raportul Locatie afiseaza ultima pozitie a tuturor vehiculelor selectate.



Raport Locație

Nr.	Nume mașină	Nr. Inmatriculare	Locația	Data și Ora	Viteză(km/h)
1	RGR-297 Dacia	RGR-297 Dacia	Rezina, Rezina	15.09.2021 12:18:57	0
2	GWG-195	GWG-195	(acasa slavic)Chisinau, Chisinau, bd Mircea cel Batrin, 1	15.09.2021 13:33:17	0
3	GPS-808	GPS-808	Chisinau, Chisinau, str A Puskin, 24	15.09.2021 13:37:36	0
4	RWW- 232	RWW- 232	Singerei, Chiscareni, M14	15.09.2021 15:15:20	92

TRACK GPS, 1/1

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numar inmatriculare si nume vehicul;
- Adresa tronsonului de drum (strada) ;
- Ultima transmisie a dispozitivului ;
- Data si ora transmisiei ;
- Viteza de deplasare;

Asemenea raportului "foaie de parcurs" si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina". De asemenea, raportul are si o optiune suplimentara denumita "Afisare vehicule care nu au transmis de un numar de ore" care permite doar afisarea acelor autovehicule dintre cele selectate care nu au transmis de un anumit numar de ore selectat.



Raport Locație

☒ Afișare vehicule care nu au transmis de un număr de ore

Numărul de ore:

Notificare prin email: ☐ Inactiv ☐ Activ

Raport pe mașină: ☐ Inactiv ☐ Activ

RESETEAZĂ FILTRELE RAPORTULUI CONTINUĂ

Raport Pontaj

Raportul de pontaj permite verificarea activității zilnice ale unui vehicul/utilaj sub forma unui raport de pontaj cu următoarele elemente:

- Numar inmatriculare vehicul;
- Data ;
- Ora de start a activitatii zilnice;
- Locatia din care s-a inceput activitatea;
- Ora la care s-a incheiat activitatea zilnica;
- Distanța parcursa pe zi si total ;
- Durata intregii activitati zilnice si total;
- Ore de functionare pe zi si total;
- Viteza medie de deplasare pe zi si total;
- Durata stationarilor cu motor pornit pe zi si total;
- Consumul zilnic si total;

Autovehicul: GPS-808 - GPS-808
Perioada: 15.09.2021 00:00:00 - 15.09.2021 23:59:59
Medie Start: 07:15:05
Medie Stop: 07:37:36

Nr.	Data	Ora Start	Locație Început	Ora Stop	Locație Sfârșit	Distanță (Km)	Durată	Total ore funcționare	Viteza Medie	Durata Stationare Cu Motor Pornit	Consum
1	15.09.2021	07:15:05	Chisinau, Chisinau, str Alba-Iulia, 77/3	07:37:36	Chisinau, Chisinau, str A. Puskin, 24	6,432	00:22:31	00:21:54	14,406	00:02:34	0,559
2					TOTAL	6,432	00:22	00:21	14,406	00:02:34	0,559

Perioada de afișare
 Din: 15.09.2021
 Până: 15.09.2021

TRACK GPS, 1/1

Asemenea raportului foaie de parcurs si acest raport permite definirea celor 2 opțiuni: “Notificare prin email” si “Raport pe masina”.

Raport consum

Raportul consum afiseaza consumul de combustibil a vehiculului pe perioada selectata. In functie de solutia aleasa consumul poate fi calculat pe baza informatiilor introduse in managementul de vehicule (consum in oras,

consum in afara, consum stationar), pe baza sondei litrometrice sau pe baza informatiilor citite din bordul vehiculului.

The screenshot displays the 'Raport Consum' (Fuel Consumption Report) page of the AROBS TRACK GPS system. The interface includes a top navigation bar with various menu items like 'Localizare', 'Traseu', 'Tahograf', etc. The main content area shows a search bar for vehicles, a list of filters (e.g., 'Fără divizie', 'GPS-808'), and a date range selector. The report period is set to '15.09.2021 0:00:00 - 15.09.2021 23:59:00'. The total CO2 emissions are listed as 'Total emisii CO2: 138g/Km'. A table displays the consumption data for two entries, both for vehicle 'RGR-297 Dacia'.

Nr.	Nume mașină	Număr înmatriculare	Distanța parcursă (km)	Ore	Consum (L)	Consum mediu la 100 km(l)	Emisii CO2 g/km Emisii CO2 g/km
1	RGR-297 Dacia	RGR-297 Dacia	115,14	02:33:15	6,00	5,21	138
2		TOTAL	115,14	02:33:15	6,00		

Below the table, there are input fields for 'Perioada de afișare' (Display period) and 'Opțiuni' (Options), including a checkbox for 'Calcul amprenta CO2'.

În acest raport pot fi regasite următoarele informații:

- Număr înmatriculare vehicul
- Nume vehicul
- Distanța parcursă pe perioadă
- Orele de funcționare ale vehiculului
- Consumul total în litri
- Consum mediu la 100 km
- Consum mediu la 1 ora în cazul utilajelor
- Emisii CO2 g/km

Asemenea raportului foaie de parcurs și acest raport permite definirea celor 2 opțiuni: "Notificare prin email" și "Raport pe mașină".

Raport situație zilnică

Raportul situație zilnică permite verificarea activității zilnice ale unui vehicul/utilaj sub forma unui raport care conține următoarele informații:

- Număr înmatriculare și nume vehicul;
- Data pentru care s-a rulat raportul ;
- Viteza maximă atinsă pe ziua selectată;
- Distanța parcursă;

- Data ;
- Data si ora plecarii in cursa;
- Locatia de plecare;
- Data si ora sosirii ;
- Locatia sosirii;
- Numar de stationari peste marja de stationare definita;
- Ora stationarii ;
- Locatia stationarii;
- Durata stationarii;

AROBIS TRACK GPS

TESTEAZĂ NOUA APLICAȚIE WEB TrackGPS!

Localizare Traseu Tahograf Rutare Proximitate Rapoarte Management Date Dispecerat Contul meu Ieșire

Situație zilnică **Afișare**

Autovehicule

Perioada: 15.09.2021 00:00 - 15.09.2021 23:59

Opțiuni

tarja de staționare: 5 min

TRACK GPS, 1/1

Nr.	Nr. Inmatriculare	Nume mașină	Viteza Maximă (km/h)	Distanța parcursă (km)	Data plecare	Locație plecare	Data sosire	Locație sosire	Staționări			
									Nr.	Ora	Locația	Durată
1	GPS-808	GPS-808	55	6,432	15.09.2021 7:15:36	spalatorii	15.09.2021 7:36:30	Chisinau, Chisinau, str A Puskin, 24	1	0:00	(spalatorii)Chisinau, Chisinau, str Alba-lulia, 77/3	07:15:36
									2	7:36	Chisinau, Chisinau, str A Puskin, 24	07:44:17

Asemenea raportului foaie de parcurs si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina".

Raportul index km

Raportul index km permite vizualizarea indexului de km din bord dintr-o anumita data si ora. In cazul in care raportul este generat pe mai multe zile, acesta afiseaza indexul de km de la finalul fiecarei zile.

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Divizia din care face parte autovehiculul
- Numarul de inmatriculare a vehiculului
- Marca, modelul si numarul de identificare a vehiculului
- Index km bord

- Data index km bord

Asemenea raportului foaie de parcurs si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina".

Raportul analitic

Raportul analitic permite vizualizarea defalcata a numarului de km efectuati in interes personal si interes de firma (precum si consumul de carburant) pe baza unui orar definit in aplicatie.

Raport analitic



Perioada: 19.10.2020 00:00:00 - 27.10.2020 15:01:59
Orar: Anca
Data generării: 28.10.2020 15:02:10



Nr.	Nume vehicul	Număr de înmatriculare	Total km	Km firmă	Km în interes personal	Consum total	Consum firmă	Diferență consum	Alimentări firmă	Capacitate rezervor	Alimentări primele 3 zile
1	SMB2	B916ATS	914,0	580,0	334,0	56,0	38,0	18,0	0,0	50	0,0
2	SMB3	B915ATS	32,0	27,0	5,0	2,0	2,0	0,0	0,0	50	0,0
TOTAL			946.00	607.00	339.00	58.00	40.00	18.00	0.00		0.00

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Nume vehicul si numar inmatriculare vehicul
- Totalul km pe perioada
- Km efectuati in interes de serviciu
- Km efectuati in interes personal
- Consumul total
- Consumul in interes de serviciu
- Consum in interes personal
- Alimentari efectuate
- Capacitatea rezervorului

Asemenea raportului foaie de parcurs si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina".

Raport abatere ruta

Raportul abatere ruta permite afisarea abaterilor vehiculelor de la o ruta stabilita.

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numar inmatriculare vehicul
- Locatia stationarii
- Data si ora stationarii
- Durata stationarii
- Distanța in afara rutei
- Diferenta de timp

Asemenea raportului foaie de parcurs si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina".

Raportul abatere orar

Raportul Abatere orar este un raport care va evidentia deplasările autovehiculelor in afara orelor de lucru (pe baza unui orar definit in aplicatie).

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numar inmatriculare vehicul
- Divizia din care face parte vehiculul
- Data in care a avut loc abaterea
- Data si ora incepand cu care s-a facut abaterea
- Pana la ce data si ora a avut loc abaterea
- Total km efectuati pe perioada abaterii
- Totalul orelor de funcționare pe perioada abaterii

Asemenea raportului foaie de parcurs si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina".

Raportul Abatere fata de consumul normat

Raportul abatere fata de consum normat ofera o comparatie intre consumul calculat de aplicatie si consumul normat definit pentru o perioada de timp.

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numar inmatriculare vehicul
- Marca si model vehicul
- Divizia din care face parte vehiculul

- Consumul normat calculat (l/100 km sau ore in functie de situatie)
- Consumul normat calculat de GPS
- Diferenta fata de consumul normat
- Diferenta de consum in litri

Asemenea raportului "foaie de parcurs" si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina".

Raportul Hotspot-uri

Raportul Hotspot-uri afiseaza informatii legate de punctele de interes in care vehiculul a stationat mai mult decat marja de stationare definita intr-un interval de timp ales.

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numar inmatriculare vehicul
- Numele punctului de interes in care a stationat vehiculul
- Data si ora stationarii
- Durata stationarii
- Totalul stationarilor in hotspot-uri pe o perioada

Asemenea raportului foaie de parcurs si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina". De asemenea, raportul mai permite definirea unei optiuni suplimentare denumita "Grupare pe hotspot" care permite gruparea stationarilor pe fiecare hotspot in parte si afisarea totalurilor de stationare pe perioada.

Raportul Top hotspots

Raportul Top hotspots permite vizualizarea celor mai vizitate puncte de interes dintr-o anumita perioada selectata.

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numele hotspot-ului vizitat
- Descrierea hotspot-ului
- Numarul de vizitari

Raportul permite si definirea optiunii "Notificare prin email".

Raportul Stationare la hotspot

Raportul stationare la hotspot permite vizualizarea stationarilor intr-un anumit hotspot peste o anumita marja de stationare selectata.

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numar de inmatriculare a vehiculului
- Numele vehiculului
- Numarul de stationari in hotspot-ul selectat

In momentul definirii raportului, pe langa marja de stationare si hotspot, acesta mai permite si setarea a 4 optiuni si anume:

The screenshot shows a configuration form for a report. It includes a dropdown menu for 'Marja de stationare (min)' with the value '0' selected. There are two checkboxes: 'Cu motor pornit' and 'Toate opririle', both currently unchecked. A 'Hotspot' dropdown menu shows 'test' as the selected option. On the right, there are two toggle switches: 'Notificare prin email' and 'Raport pe masina', both currently set to 'Inactiv'.

- “Notificare prin email” care permite trimiterea unei notificari pe adresa de email definita in setari in momentul generarii raportului.
- “Raport pe masina” – in cazul selectiei de vehicule multiple se genereaza rapoarte individuale pe vehicule (fiecare cu propriul header) astfel incat sa se poata lista usor rapoartele individuale pentru fiecare vehicul in parte.
- “Cu motor pornit” – afisarea doar a stationarilor cu motor pornit
- “Toate opririle” – afisarea tuturor opririlor (motor pornit/oprit)

Raport viteze

Raportul de viteze afiseaza graficul vitezelor vehiculelor intr-un interval de timp ales.

Raportul permite si definirea optiunii “Notificare prin email”.

Raport top viteze

Raportul top viteze afiseaza informatii legate de viteza maxima si viteza medie a tuturor vehiculelor selectate. Raportul este ordonat descrescător in functie de viteza maxima a vehiculelor pentru perioada selectata.

Nr.	Nume mașină	Nr. Inmatriculare	Viteza Medie (km/h)	Viteza Maximă (km/h)	Data	Adresă
1	RGR-297 Dacia	RGR-297 Dacia	72	132	14.09.2021 15:17:34	Calarasi, Bravicea, M14
2	GPS-808	GPS-808	19	79	14.09.2021 14:46:49	Chisinau, mun Chisinau, Chisinau, bd Dacia
3	RWW-232	RWW-232	15	79	14.09.2021 17:58:36	Chisinau, mun Chisinau, Chisinau

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numar de inmatriculare a vehiculului
- Numele vehiculului
- Viteza medie pe perioada selectata
- Viteza maxima pe perioada selectata
- Data si ora vitezei maxime
- Locatia la care a fost atinsa viteza maxima

Asemenea raportului foaie de parcurs si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina".

Raport depasire viteza

Raportul depasire viteza listeaza, pentru un interval de timp ales, tronsoanele pe care masina selectata a depasit viteza limita, introdusa in Management autovehicule .

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numar de inmatriculare a vehiculului
- Data si ora inceputului de depasire
- Locatia inceputului depasirii de viteza
- Data si ora finalului de depasire
- Locatia de final a depasirii
- Viteza medie pe depasire
- Viteza maxima pe depasire

Asemenea raportului foaie de parcurs si acest raport permite definirea

celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina".

Raportul Istoric

Raportul istoric afiseaza lista evenimentelor introduse in managementul de costuri pentru masina selectata, intr-un interval de timp ales.

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numarul de inmatriculare a vehiculului
- Evenimentul
- Observatiile evenimentului
- Data evenimentului
- Indexul de km introdus din momentul evenimentului
- Pretul si moneda
- Totalul costului pe perioada

Asemenea raportului "foaie de parcurs" si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina".

Raportul Alimentare

Raportul de alimentari afiseaza, pentru un interval de timp ales alimentările introduse in aplicatie prin importul fisierului excel standard primit de la benzinarii sau prin introducerea manuala a informatiei.

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numarul de inmatriculare a vehiculului
- Data si ora alimentarii
- Locatia alimentarii
- Cantitatea alimentata
- Denumire combustibil
- Observatii
- Index km din momentul alimentarii

Raport alimentări carburant

Autovehiculul: RGR-297 Dacia - RGR-297 Dacia
 Divizia: Fără divizie
 Nume șofer: Veaceslav Sirbu
 Perioada: 13.09.2021 0:00:00 - 15.09.2021 15:30:00

Nr.	Data și Ora	Evenimentul	Locația	ESTIMARE (litri)
1		Combustibil Start		45,0
2	14.09.2021 9:32:43	Scădere nejustificată de combustibil	Glodeni, Bălatina	-11,0
3	14.09.2021 16:21:03	Scădere nejustificată de combustibil	Chisinau, Chisinau, str. Petricani, 202	-7,0
4	15.09.2021 10:38:54	Alimentare()	Chisinau, Chisinau, 86	27,0
5		Total Alimentare		27,0
6		Total Scăderi Nejustificate		18,0
7		Combustibil Rămas		48,0
8		Total consum		6

Asemenea raportului "foaie de parcurs" și acest raport permite definirea celor 2 opțiuni: "Notificare prin email" și "Raport pe masina".

Raportul revizii viitoare

Raportul de revizii viitoare afișează detalii legate de ultima revizie și termenele de expirare până la revizia următoare. Termenele de expirare se calculează în funcție de planul de revizie definit la Management Autovehicule pentru fiecare mașină în parte. Pentru mașinile care nu au un plan de revizii setat nu se vor afișa informații legate de revizie.

În acest raport pot fi regăsite următoarele informații:

- Numarul de înmatriculare a vehiculului
- Divizia din care face parte
- Marca și modelul vehiculului
- Numarul de identificare a vehiculului
- Data ultimei revizii efectuate
- Index km/ore ultima revizie
- Ore funcționare de la ultima revizie
- Termen expirare km/ore/zile
- Planul de revizii definit

Asemenea raportului "foaie de parcurs" și acest raport permite definirea celor 2 opțiuni: "Notificare prin email" și "Raport pe masina".

Raportul revizii efectuate

Raportul de revizii efectuate afiseaza detalii legate de reviziile efectuate pentru fiecare mașină selectata. Reviziile se introduc manual in aplicatia TrackGPS.

In acest raport pot fi regasite urmatoarele informatii:

- Numarul de inmatriculare a vehiculului
- Divizia din care face parte
- Marca si modelul vehiculului
- Numarul de identificare a vehiculului
- Data reviziei
- Tipul reviziei
- Index km/ore din momentul reviziei
- Categoria vehiculului
- Planul de revizii

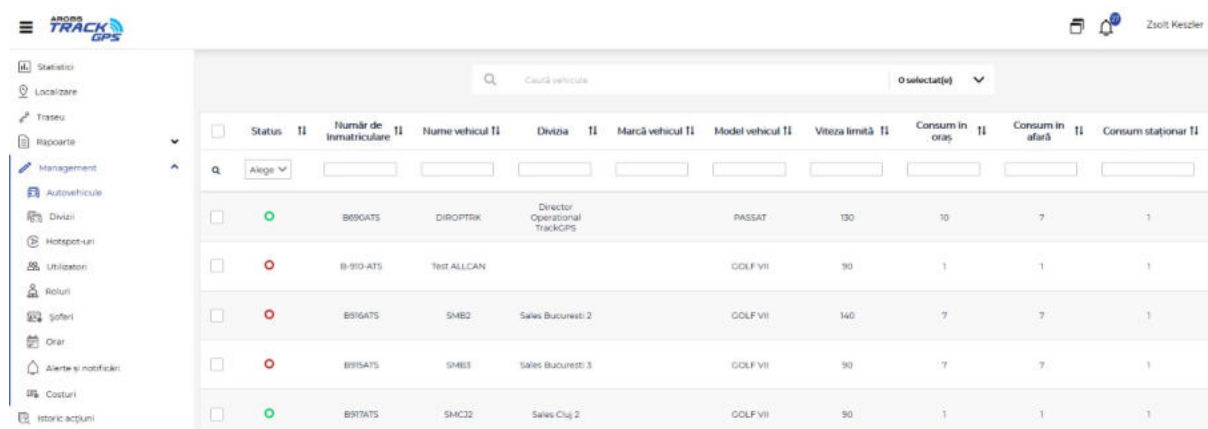
Asemenea raportului foaie de parcurs si acest raport permite definirea celor 2 optiuni: "Notificare prin email" si "Raport pe masina".

6.2.6 Management date

Aplicatia TrackGPS permite managementul utilizatorilor, soferilor vehiculelor, orarelor, diviziilor, rolurilor, costurilor sau a punctelor de interes.

Management vehicule

Managementul vehiculelor permite definirea diferitelor informatii a vehiculelor. La accesarea modulului va aparea o fereastra dupa cum se observa in figura urmatoare:



The screenshot shows the TrackGPS application interface. On the left is a sidebar menu with options: Statistici, Localizare, Traseu, Rapoarte, Management (selected), Autovehicule, Divizii, Hotspot-uri, Utilizatori, Roluri, Soferi, Orar, Alerte si notificari, Costuri, and Istoric achizitii. The main area displays a table of vehicles with columns: Status, Număr de înmatriculare, Nume vehicul, Divizia, Marcă vehicul, Model vehicul, Viteză limită, Consum în oraș, Consum în afară, and Consum staționar. The table contains five rows of vehicle data.

Status	Număr de înmatriculare	Nume vehicul	Divizia	Marcă vehicul	Model vehicul	Viteză limită	Consum în oraș	Consum în afară	Consum staționar
<input type="checkbox"/>	B69GATS	DIROPTK	Director Operational TrackGPS		PASSAT	130	10	7	1
<input type="checkbox"/>	B-910-ATS	TEST ALLCAN			GOLF VII	90	1	1	1
<input type="checkbox"/>	B91GATS	SMB2	Sales Bucuresti 2		GOLF VII	140	7	7	1
<input type="checkbox"/>	B91GATS	SMB3	Sales Bucuresti 3		GOLF VII	90	7	7	1
<input type="checkbox"/>	B91GATS	SMC2	Sales Cluj 2		GOLF VII	90	1	1	1

Fereastra permite filtrarea/ordonarea/cautarea vehiculelor după diferite informații:

- Status masina: oprit, stationat, in miscare
- Numar inmatriculare
- Nume vehicul
- Divizia
- Marca si model
- Viteza limita
- Consum in oras
- Consum in afara
- Consum stationar
- Capacitate vehicul
- Culoare vehicul
- Soferul sau soferii asignati pe vehicul (la click se face automat redirectionarea catre managementul de soferi)
- Data ultimei transmisii a vehiculului

În cazul în care se dorește adăugarea unui vehicul nou, se poate realiza acest lucru apăsând butonul “Adaugă” sau se poate folosi direct un fișier de import al cărui template se poate descărca direct din aplicație.



Orice detaliu al unui vehicul se poate edita prin click pe numărul de înmatriculare a vehiculului al cărui date doresc a fi actualizate. La click vor apărea mai multe opțiuni care pot fi accesate pentru editare:

- Detalii vehicul – permite introducerea principalelor informații ale vehiculului cum ar fi: numărul de înmatriculare, viteza limită, consum, culoare etc.

The screenshot shows the 'Detalii vehicul' (Vehicle Details) form with the following fields:

- Nume vehicul: DIROPTRK
- Număr de înmatriculare: B69GATS
- Viteza limită: 130
- Consum în oraș: 10
- Consum staționar: 1
- Consum în afară: 7
- Capacitate rezervor: 66
- Culoarea de afișare: [Black square icon]
- Culoare vehicul: Negru
- Marca vehicul: VW
- Model vehicul: PASSAT
- Locuri pasageri: 5
- Tip combustibil: Motorină
- Nume divizie: Director Operational TrackGPS
- Consum orar: Nu (selected), Da

Buttons at the bottom: REVENIȚĂ, SALVEAZĂ

- Detalii dispozitiv GPS – permite alocarea unui dispozitiv GPS disponibil.

- Soferi – permite alocarea/dealocarea unuia sau a mai multor soferi din lista de soferi definiti.

- Management parc auto – permite adaugarea unui numar mare de informatii despre vehicul. Categoriile de informatii care se pot adauga sunt:

- Detalii tehnice vehicul: seria sasiu, data inmatriculare, grad poluare, cilindre, an fabricatie etc.

- Detalii documente vehicul: data si data expirare RCA, CASCO, vinieta, leasing, ITP etc.

Detalii documente vehicul

Data radiere	Data vinieta	Expirare vinieta 27.08.2020
Numar vinieta	Data ITP	Expirare ITP 07.11.2021
Data RCA	Expirare RCA 10.09.2020	Numar RCA
Data CASCO	Expirare CASCO 09.09.2022	Numar CASCO
Data ITADR	Expirare ITADR	Data licenta
Expirare licenta transport	Numar licenta transport	Start leasing
Expirare leasing 30.09.2022	Scop deplasare Deplasari in tara la clienti	

- Detalii echipament vehicul: Expirare garanției km-ore, adaugare data revizie, etc.

Detalii echipament vehicul

Expirare trusa medicala	Expirare extingtor	Expirare garantie
Expirare garantie - km 0	Expirare garantie - ore 0	Hotspot reședință Selectați un hotspot
Data ultimei revizii	Index Km ultima revizie 0	Data tahograf
Index ore ultima revizie 0	Consum normal (l/100km) 0	Expirare verificare tahograf
Carpooling Nu <input checked="" type="radio"/> Da	Management flotă comună Nu <input checked="" type="radio"/> Da	

- Adaugare index km/ore

Index KM

Data *	Index KM *	ADDAUGĂ
Index KM	Index ore	Data
64000	0	12.02.2020, 16:09

- Plan revizii– permite adaugarea unui plan de revizii in functie de norma de km, timp sau ore.

< Detalii vehicul Detalii dispozitiv GPS Șoferi Management parc auto **Plan revizii**

Normă de timp 1 an	Normă de KM (Multiplu de 2500) 15000	Normă de ore (Multiplu de 50) 0
-----------------------	--	-------------------------------------

RENUNȚĂ SALVEAZĂ

Management divizii

Managementul de divizii permite crearea, mutarea, editarea si stergerea diviziilor in care vor putea fi alocate vehiculele in functie de preferinte. De asemenea, se poate verifica alocarea vehiculelor pe divizii asa cum apare in imaginea de mai jos:

Departament	Descriere	Nume vehicul	Categorie vehicul	Soferi
Totale				
▼ Departament Trackgps (26)				
▼ Departament Sales (77)				
▼ Iasi (4)				
▼ Sales Iasi 1 (1)				
SM53		SM53	Autoturism	
> Sales Iasi 2 (1)				
> Sales Iasi 1 (1)				
> RDM Iasi (1)				
> Bucuresti (6)				
> Cluj (6)				
> Oradea (1)				
> Departament Tehnic (8)				

Informatiile care se vor afisa pentru fiecare vehicul in parte sunt:

- Numarul de inmatriculare a vehiculului (la click se va face redirectionare in managementul de autovehicule pentru editare)
- Numele vehiculului
- Categoriea vehiculului
- Soferul alocat (la click se va face redirectionare in managementul de soferi pentru editare)

Management hotspot-uri

Managementul punctelor de interes permite crearea, stergerea sau editarea de hotspoturi. In aplicatie pot fi adaugate un numar nelimitat de hotspoturi, cu conditia ca acestea sa nu se intersecteze intre ele.

La accesarea paginii de management va apare o lista cu toate hotspot-urile

create pana in acel moment care pot fi ordonate/filtrate in functie de urmatoarele informatii:

- Numele hotspot-ului
- Descrierea hotspot-ului
- Pozitionarea hotspot-ului
- Divizia la care este alocata

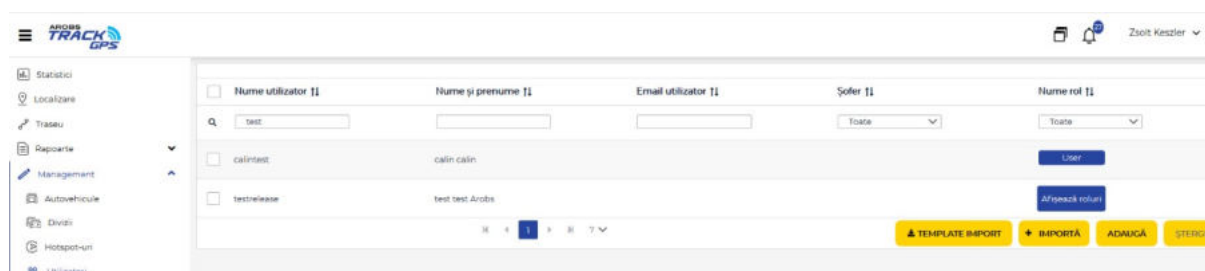
Nume hotspot II	Descriere hotspot II	Poziționare II	Divizie II
test			
test_a_4		Cluj, Cluj-Napoca, Strada Aurel Suciu, 57, 400440	
test1		Cluj, Cluj-Napoca, Strada 13 Septembrie, 5, 400126	
test1		Arad, Arad, DN 7, Strada Centura Arad	
test100		Cluj, Cluj-Napoca, Aleea Azuga, 2, 400451	
test11111		Cluj, Cluj-Napoca, Aleea Parâng, 37, 400552	
test2		Romania, Cluj, Caianu	
testdana		Prahova, Ploiești, Strada Poligonului, 9, 100070	

Pentru editarea unui hotspot se apasă click pe denumirea acestuia, iar pentru adaugare se va apasa butonul “Adauga”. In ambele cazuri se va deschide o fereastră de editare/adaugare unde exista posibilitatea desenarii unui hotspot (poligon, dreptunghi, cerc) pe harta sau prin definirea directa pe baza unei coordonate si a unei raze in cazul hotspot-urilor de tip cerc.



Managementul utilizatori

Managementul utilizatori permite definirea utilizatorilor cu diferite drepturi de acces. La accesarea modulului va aparea o fereastră dupa cum se observa in figura urmatoare:



Fereastră permite filtrarea/ordonarea/cautarea utilizatorilor dupa diferite informatii:

- Utilizatorul de logare in aplicatie
- Nume si prenume utilizator
- Email utilizator
- Sofer – daca utilizatorul este si sofer
- Rolurile pe care le are alocat utilizatorul (la click se face redirectionare in managementul de roluri)

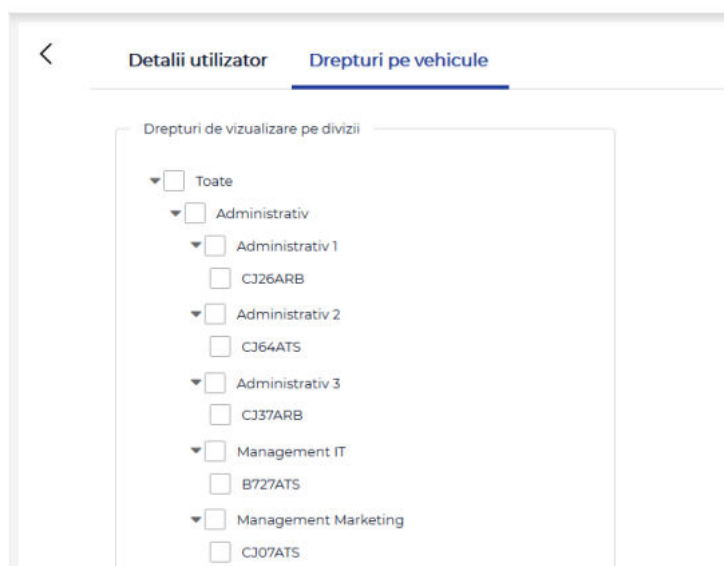
In cazul in care se doreste adaugarea unui utilizator nou se poate realiza acest lucru apasand butonul “Adauga” sau se poate folosi direct un fisier de import al carui template se poate descarca direct din aplicatie.



Orice detaliu al unui utilizator se poate edita prin click pe denumirea utilizatorului al carui date doresc a fi actualizate. La click vor aparea mai multe optiuni care pot fi accesate pentru editare:

- Detalii utilizator – permite introducerea datelor utilizatorilor cum ar fi: Nume, prenume, adresa email, telefon, nume utilizator pentru accesare aplicatie, adresa, regiune, loc de munca, punct de lucru, stare angajare, functia sau rolurile alocate. In functie de rolurile alocate utilizatorul va putea avea acces doar la o parte din functionalitati sau la toate in functie de preferinte.

- Drepturi pe vehicul – permite alocarea drepturilor pe vehiculele companiei in functie de preferinte.



Managementul de roluri

Management-ul de roluri permite vizualizare rolurilor create, editarea, stergerea si crearea de roluri noi.

Pentru fiecare rol in parte pot fi alocate drepturi diferite pe functionalitati, management date si rapoarte.

Management soferi

Managementul soferilor permite definirea soferilor care pot fi alocati

ulterior pe vehicule. La accesarea modulului va aparea o fereastră după cum se observă în figura următoare:

<input type="checkbox"/>	Nume și prenume {}	Card autentificare {}	Alocat pe {}	Cod intern {}	Nr. de telefon {}	Categorie permis {}	Divizie {}	Utilizator {}
Q	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Toate ▾
<input type="checkbox"/>	Test	B904ATS			0756085952		Tehnic Cluj 1	✓
<input type="checkbox"/>	Test2	B777ATS			0728276271		Online Sales Manager	✓

Fereastra permite filtrarea/ordonarea/cautarea utilizatorilor după diferite informații:

- Nume și prenume sofer
- Card autentificare (în cazul soluției de identificare sofer)
- Vehiculul pe care este alocat soferul
- Cod intern sofer
- Număr de telefon
- Categorie permis
- Divizia vehiculului pe care este alocat soferul
- Utilizator – în cazul în care soferul este și utilizator al aplicației

În cazul în care se dorește adăugarea unui sofer nou se poate realiza acest lucru apăsând butonul “Adaugă” sau se poate folosi direct un fișier de import al cărui template se poate descărca direct din aplicație.



Orice detaliu al unui sofer se poate edita prin click pe numele și prenumele soferului al cărui date doresc a fi actualizate. La click vor apărea mai multe opțiuni care pot fi accesate pentru editare:

- Detalii sofer – permite introducerea datelor soferilor cum ar fi: Nume, prenume, adresă, număr de telefon, email, ID card identificare, cod intern, informații suplimentare sau Fotografie.

Detalii șofer Documente

Nume *

Prenume *

Ovidiu

Adresă

Număr de telefon *

Email *

ID Card identificare

Cod intern

Informații

Câmpurile marcate cu (*) sunt obligatorii!

RENUNȚĂ SALVEAZĂ

+ Încarcă fotografie

- Documente – permite introducerea datelor anumitor documente ale șoferilor cum ar fi: permisul de conducere, atestat, date card tahograf, certificat medical, examen psihologic.

Detalii șofer Documente

Permis de conducere

Categorie *

Seria *

Număr *

Data eliberării *

Data expirării *

Tahograf

Seria/număr card

Data eliberării

Data expirării

Atestat profesional

Eliberat de

Data eliberării

Data expirării

Certificat medical

Eliberat de

Data efectuării

Data expirării

Examen psihologic

Eliberat de

Data efectuării

Data expirării

FEEDBACK

Management orar

Managementul orar permite adaugarea/editarea/stergerea unui orar de lucru care apoi va fi folosit pentru diferite rapoarte si funcționalități.

<input type="checkbox"/> Denumire orar	Luni	Martți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
<input type="checkbox"/> testLuni	16:00 → 20:00	16:00 → 20:00	16:00 → 20:00	16:00 → 20:00	16:00 → 20:00	16:00 → 20:00	16:00 → 20:00
<input type="checkbox"/> testLiniu	09:00 → 16:00	09:00 → 16:00	09:00 → 16:00	09:00 → 16:00	09:00 → 16:00	09:00 → 16:00	09:00 → 16:00
<input type="checkbox"/> Week-end	00:00 → 00:00	00:00 → 00:00	00:00 → 00:00	00:00 → 00:00	00:00 → 00:00	00:00 → 23:59	00:00 → 23:59
<input type="checkbox"/> Zile Lucratoare	00:00 → 23:59	00:00 → 23:59	00:00 → 23:59	00:00 → 23:59	00:00 → 23:59	00:00 → 00:00	00:00 → 00:00

1 2 7

ADAUGĂ ȘTERGE

Management costuri – permite introducerea manuala, vizualizarea, editarea

sau stergerea diferitelor date istorice a vehiculelor (ex. Revizii efectuate, schimburi de ulei, anvelope etc.).

Fereastra permite filtrarea/ordonarea/căutarea evenimentelor introduse după diferite informații:

- Eveniment
- Numar de inmatriculare
- Observatii
- Data
- Index km
- Index ore
- Pret
- Moneda

Căutare								
<input type="checkbox"/> Eveniment !!	Număr de înmatriculare !!	Observații !!	Data !!	Index km !!	Index ore !!	Preț !!	Monedă !!	
Q	<div><div></div><div>Toate</div></div>	<div><div></div><div>Toate</div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div><div>Toate</div></div>	
<input type="checkbox"/>	Alimentare combustibil	B924AT5	MOTORINA EVO D - 49,2l litri, CLUJ-NAPOCA 6.1 DEC. 1918 (GRIGORESCU)	30.09.2020	36818	0	215,0477	RON
<input type="checkbox"/>	Alimentare combustibil	B913AT5	MOTORINA EVO D - 40,83 litri, IASI 4	30.09.2020	0	0	180,8769	RON

În cazul în care se dorește adăugarea unui eveniment nou se poate realiza acest lucru apăsând butonul “Adauga”. Pentru editare, se apasă pe denumirea evenimentului.

Detalii istoric autovehiculul

Veichul *

BENCATS

Index km *

Preț

Evenimentul *

Accident

Index ora *

Moneda *

RON

Data *

Observații

Câmpurile marcate cu (*) sunt obligatorii!

RETRII

SAVE

Notificari si alerte

Aplicatia TrackGPS permite definirea, editarea, vizualizarea si stergerea diferitelor notificari si alerte prin email si/sau SMS dupa cum urmeaza:

Notificari:

- Intrare/ iesire punct de interes
- Intrare/ iesire localitate
- Intrare/iesire judet
- Stationare prelungita
- Depasire viteza
- Alerta nefunctionare dispozitiv

Alerte:

- Alerta expirare diverse documente sofer
- Alerta expirare diverse documente vehicul
- Revizii vehicul (norma de timp, km si ore)

Notificarile si alertele pot fi setate sa fie trimise prin email sau SMS in functie de preferinte.

6.2.7 Istoric actiuni

Aplicatia TrackGPS permite rularea unui raport unde pot fi observate actiunile realizate de catre un utilizator pe o perioada de timp.

Raportul permite vizualizarea urmatoarelor actiuni:

- Autentificari
- Modificare date personale
- Modificari in modelul de management
- Rapoarte rulate
- Rapoarte recurente create/modificate

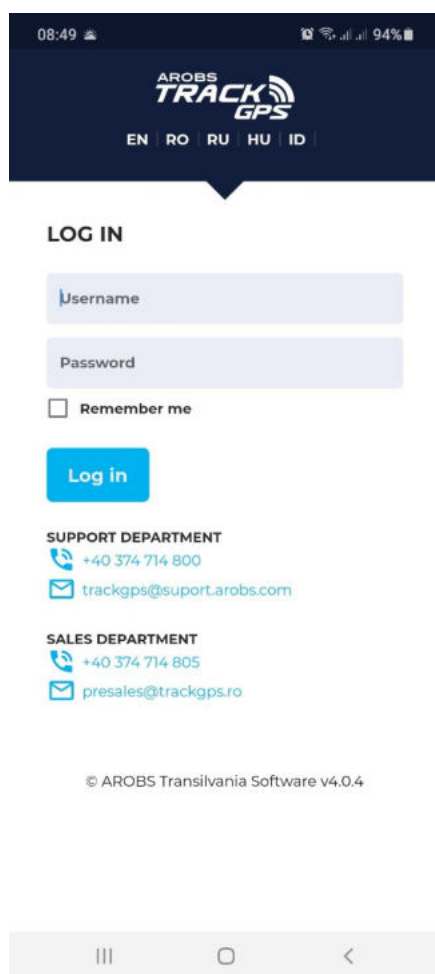
Modificat de către	Entitatea modificată	Data modificării	Tipul evenimentului modificat	Detalii eveniment																											
q <input type="text"/>	<input type="text"/>		Toate <input type="button" value="v"/>																												
				<table><tr><th>Proprietatea</th><th>Proprietatea nouă</th><th>Proprietatea veche</th></tr><tr><td>Tip raport</td><td>ReviziiEfectuate</td><td></td></tr><tr><td>Data de început</td><td>01.09.2020</td><td></td></tr><tr><td>Data de sfârșit</td><td>28.10.2020</td><td></td></tr><tr><td>Id-uri vehicule</td><td>571, 572</td><td></td></tr><tr><td>Lista coloanelor</td><td>RowCount, DivisionName, CarrierCode, VehicleManufacturer, VehicleModel, RegistrationMark, RevisionDate, RevisionType, RevisionIndexKm, RevisionIndexHours, VehicleCategory, RevisionPlan</td><td></td></tr><tr><td>Notificare prin email</td><td>false</td><td></td></tr><tr><td>Raport pe mașină</td><td>false</td><td></td></tr><tr><td>Limba</td><td>ro</td><td></td></tr></table>	Proprietatea	Proprietatea nouă	Proprietatea veche	Tip raport	ReviziiEfectuate		Data de început	01.09.2020		Data de sfârșit	28.10.2020		Id-uri vehicule	571, 572		Lista coloanelor	RowCount, DivisionName, CarrierCode, VehicleManufacturer, VehicleModel, RegistrationMark, RevisionDate, RevisionType, RevisionIndexKm, RevisionIndexHours, VehicleCategory, RevisionPlan		Notificare prin email	false		Raport pe mașină	false		Limba	ro	
Proprietatea	Proprietatea nouă	Proprietatea veche																													
Tip raport	ReviziiEfectuate																														
Data de început	01.09.2020																														
Data de sfârșit	28.10.2020																														
Id-uri vehicule	571, 572																														
Lista coloanelor	RowCount, DivisionName, CarrierCode, VehicleManufacturer, VehicleModel, RegistrationMark, RevisionDate, RevisionType, RevisionIndexKm, RevisionIndexHours, VehicleCategory, RevisionPlan																														
Notificare prin email	false																														
Raport pe mașină	false																														
Limba	ro																														
test:	13443	28.10.2020, 16:58	Generare raport																												

Dupa rularea raportului acesta permite filtrarea/ordonarea dupa diferite informatii in functie de specificul actiunii (ex. Utilizatorul care a realizat modificarea, entitatea modificata sau tipul evenimentului modificat).

6.3

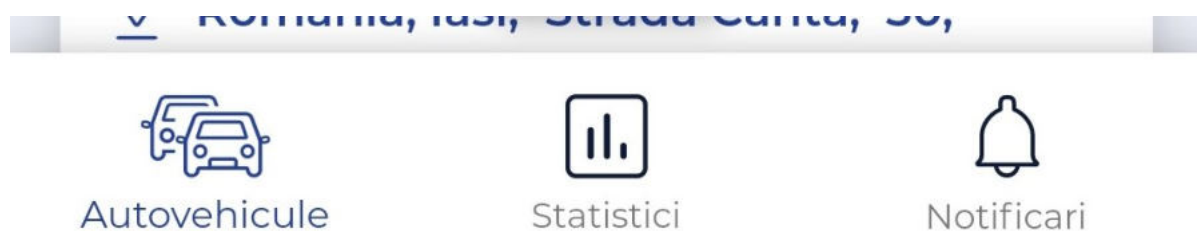
Aplicatia mobila

Aplicatia mobila poate fi accesata in 5 limbi diferite si anume: engleza, romana, rusa, maghiara si indoneziana utilizand aceleasi date de logare ca si aplicatia web-based.



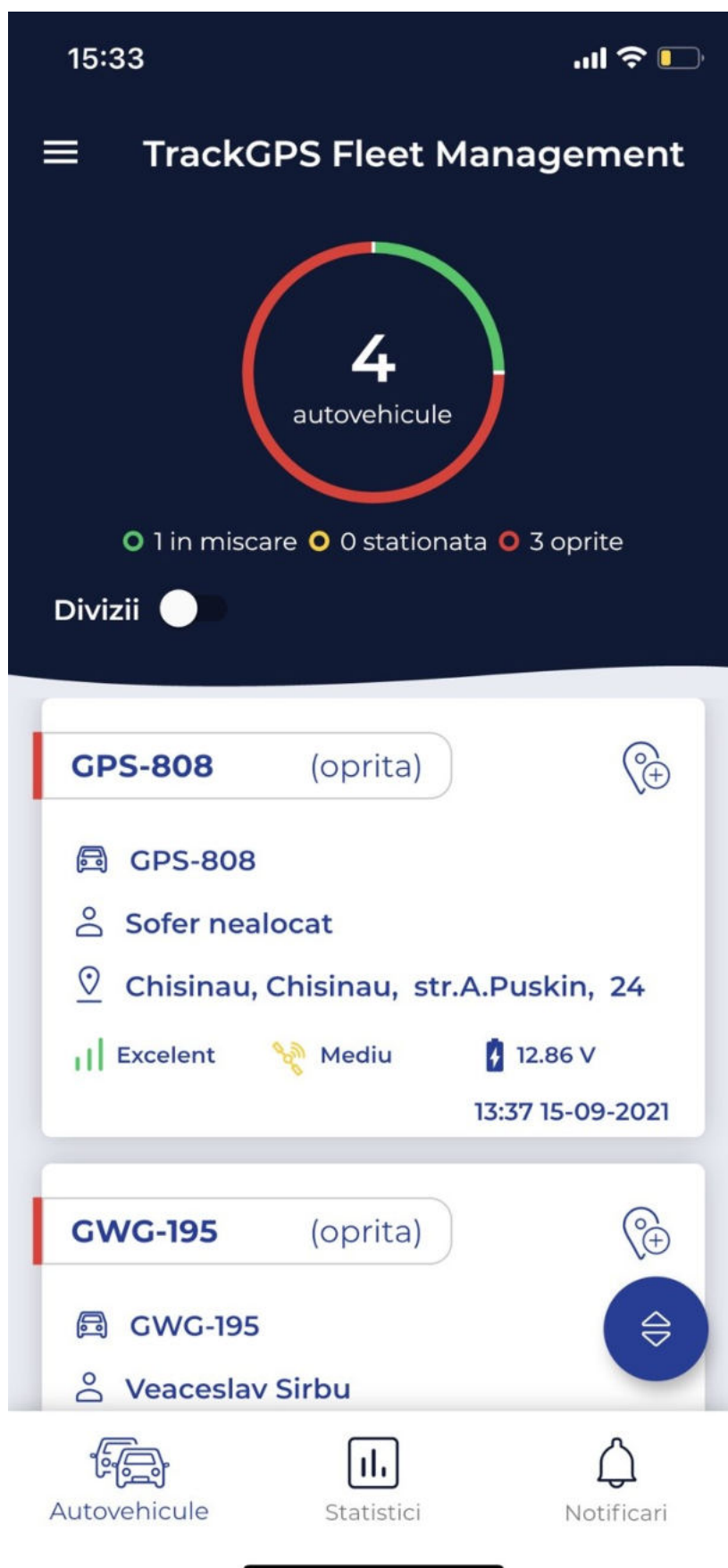
Dupa accesarea aplicatiei vor fi disponibile 3 module distincte care se vor putea accesa din bara de meniu aflata in partea inferioara a ferestrei. Cele 3 module distincte sunt:

- Autovehicule
- Statistici
- Notificari



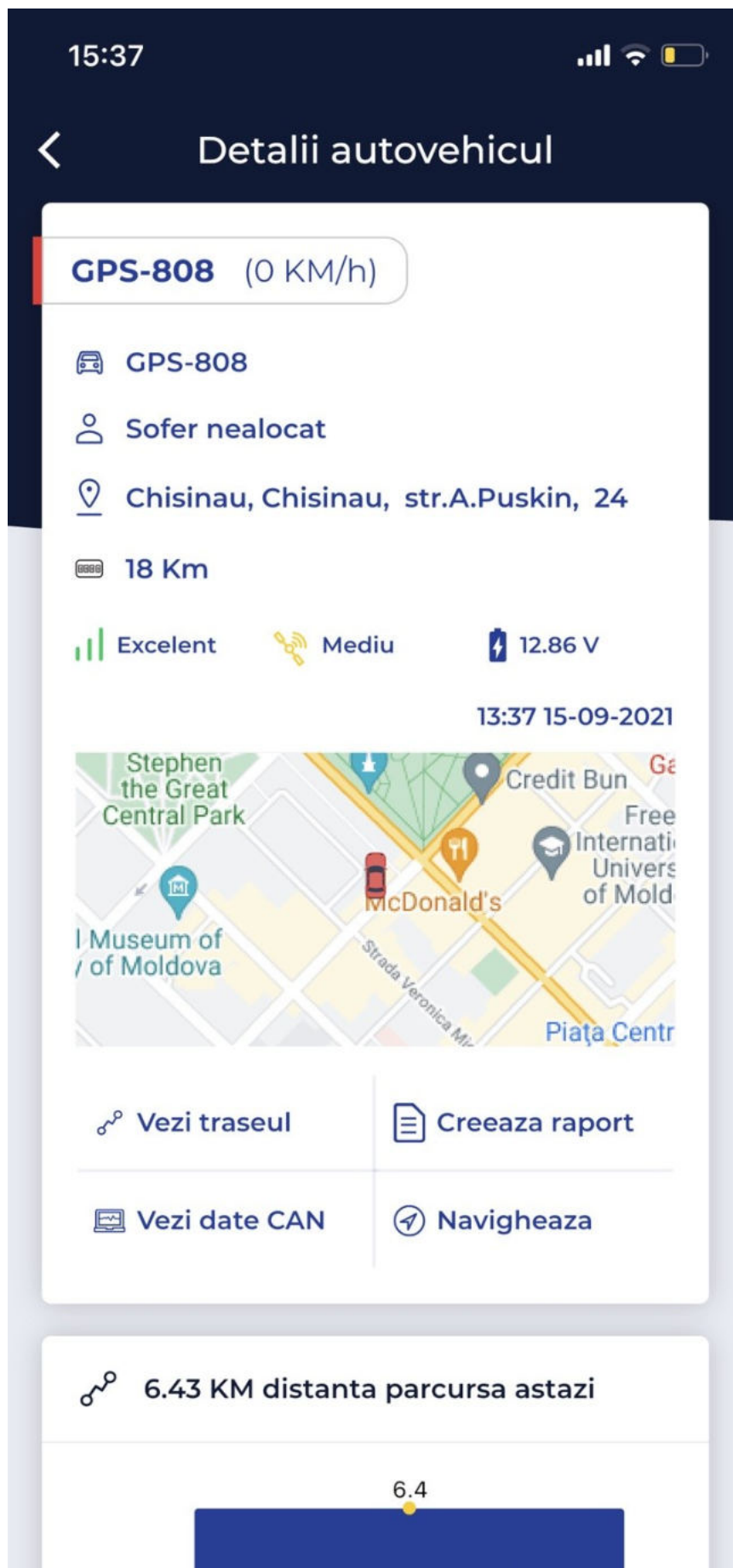
Autovehicule

Modulul autovehicule permite vizualizarea in ansamblu a statusului vehiculelor (in miscare, in stationare, oprite) sau pe divizii. De asemenea, fiecare vehicul poate fi accesat individual pentru a verifica diferite informatii.



Pe pagina principala, pentru fiecare vehicul individual se pot observa urmatoarele informatii:

- Numar inmatriculare vehicul
- Viteza de deplasare
- Status vehicul
- Nume masina
- Soferul alocat
- Adresa ultimei locatii cunoscute
- Semnalul GPS, GSM
- Data si ora ultimei transmisii ale vehiculului
- Vizualizare pe harta in cazul accesarii butonului de locatie.

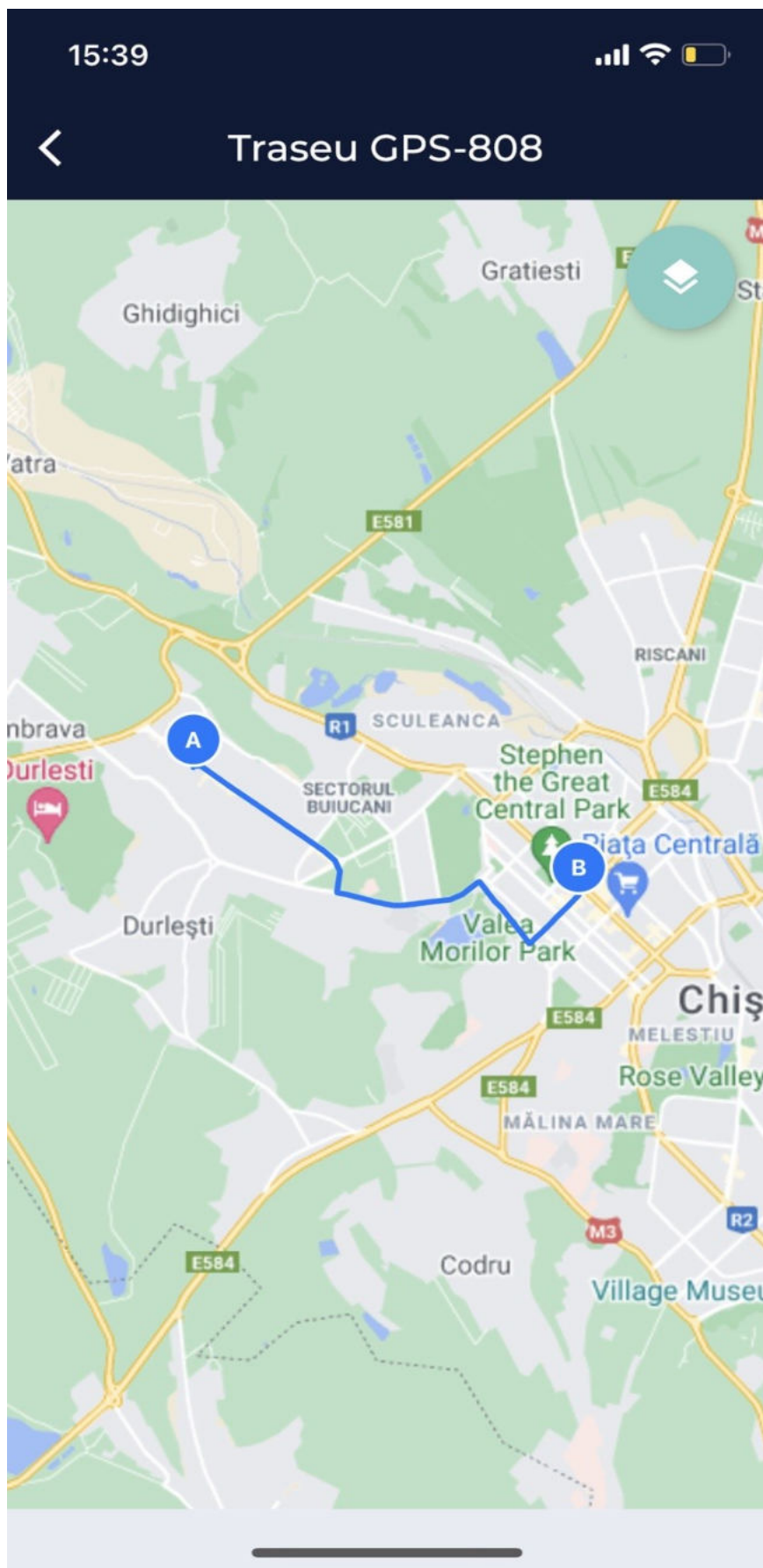


La click pe campul corespunzator fiecarui vehicul in parte se va deschide o noua fereastră denumita “Detalii autovehicul” unde se vor putea accesa informatii suplimentare.



Asa cum se poate vedea si in imaginea de mai sus, informatiile suplimentare disponibile sunt:

- Numar inmatriculare vehicul
- Viteza de deplasare
- Status vehicul
- Nume masina
- Soferul alocat
- Adresa ultimei locatii cunoscute
- Semnalul GPS, GSM
- Data si ora ultimei transmii ale vehiculului
- Pozitia pe harta
- Traseul vehiculului pe o perioada

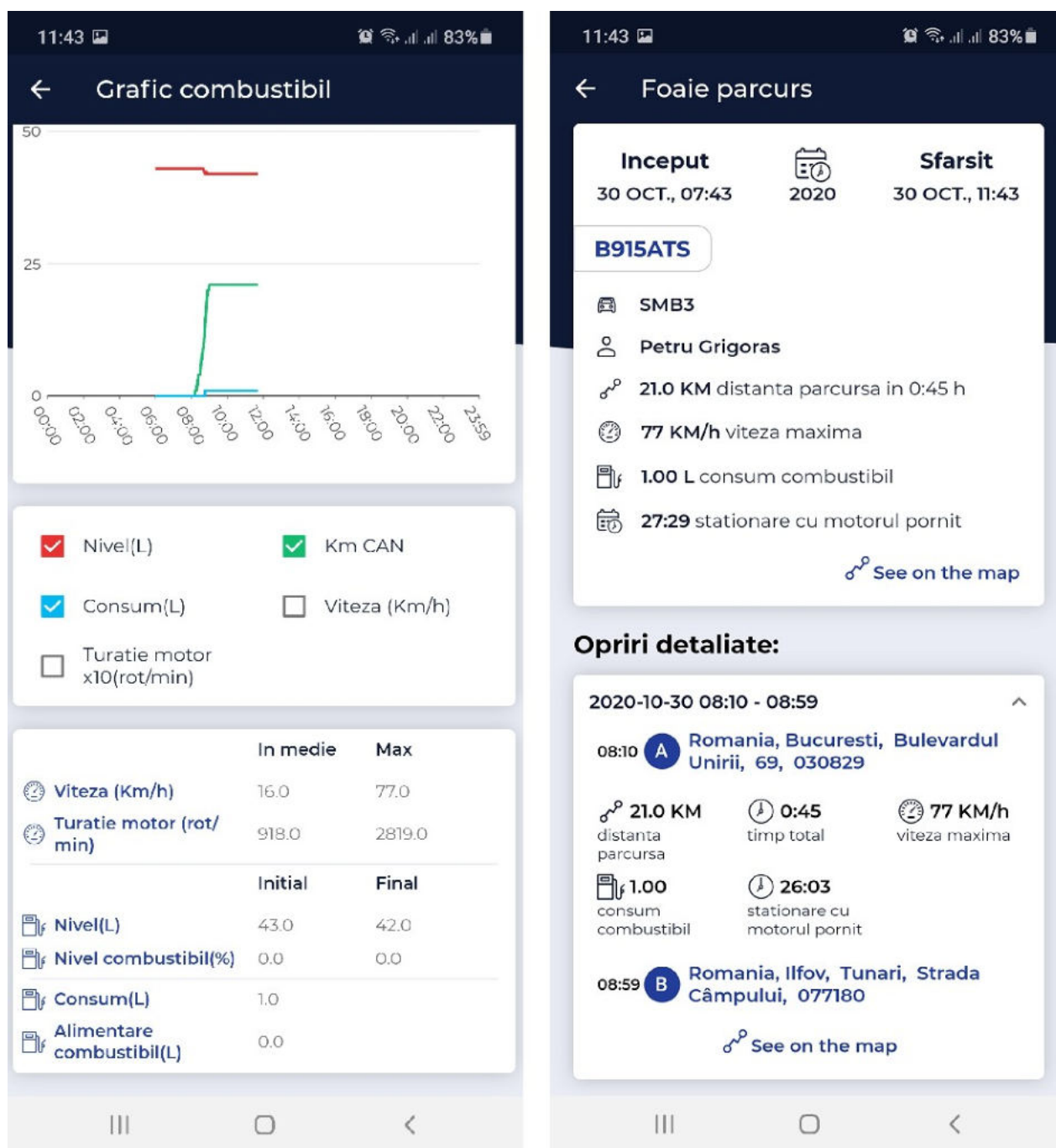


- Date CAN cu informații despre viteza actuală, durata motorului, nivelul

de combustibil, consumul mediu la 100 km, kilometrajul actual, temperatura motorului si greutatea pe axe



- Raport foaie de parcurs pe o anumita perioada selectata



- Navigare catre ultima pozitie cunoscuta a vehiculului cu redirectionare catre aplicatia Google Maps
- Total distanta parcursa in ziua curenta
- Total timp de conducere in ziua curenta
- Timp de stationare cu motor pornit in ziua curenta
- Viteza maxima si viteza medie pentru ziua curenta

Statistici

Modulul de statistici permite vizualizarea in ansamblu a informatiilor despre vehiculele din flota raportat la diferite elemente.

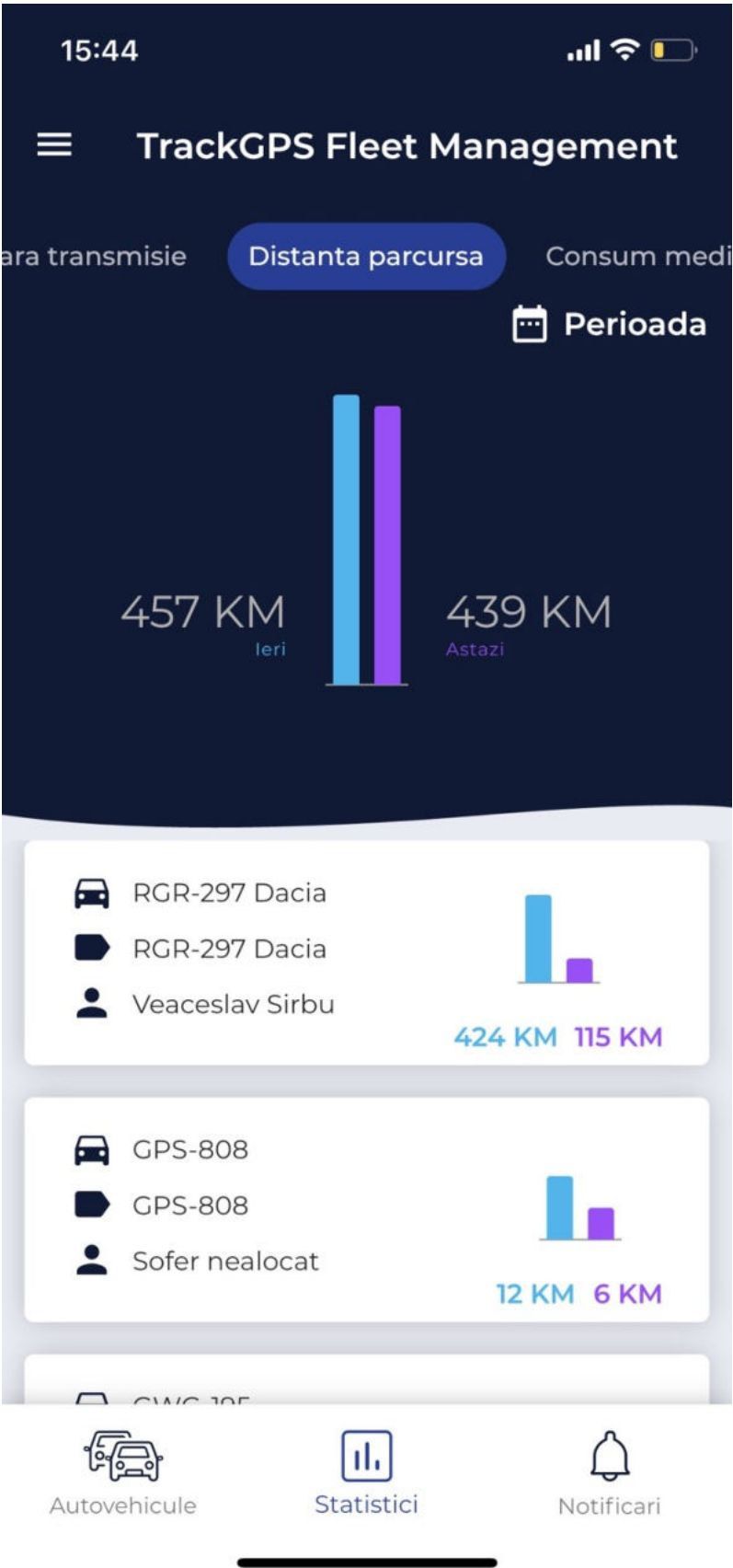
1. Sumarul de activitate permite vizualizarea statusului vehiculelor pe care un utilizator are drepturi. Statusurile sunt: in miscare, in stationare sau oprite.



În cazul care în care se dorește vizualizarea pe hartă a vehiculelor dintr-o anumită categorie se apasă pe rubrica destinată acelei categorii.



2. Sumarul de distanta parcursa permite vizualizarea comparativa a numarului de km efectuati pe flota si pe fiecare vehicul individual pe urmatoarele intervale de timp:
- Ieri vs astazi
 - Săptămâna trecuta vs saptamana curenta
 - Luna trecuta vs luna aceasta
 - Alta perioada la alegere



3. Top viteze permite vizualizarea Top 5 vehicule cu cele mai mari viteze

pentru o anumita perioada:

- Saptamana curenta
- Luna curenta
- Alta perioada selectata



3. Top viteze medii permite vizualizarea Top 5 vehicule cu cele mai mari viteze medii pentru o anumita perioada:

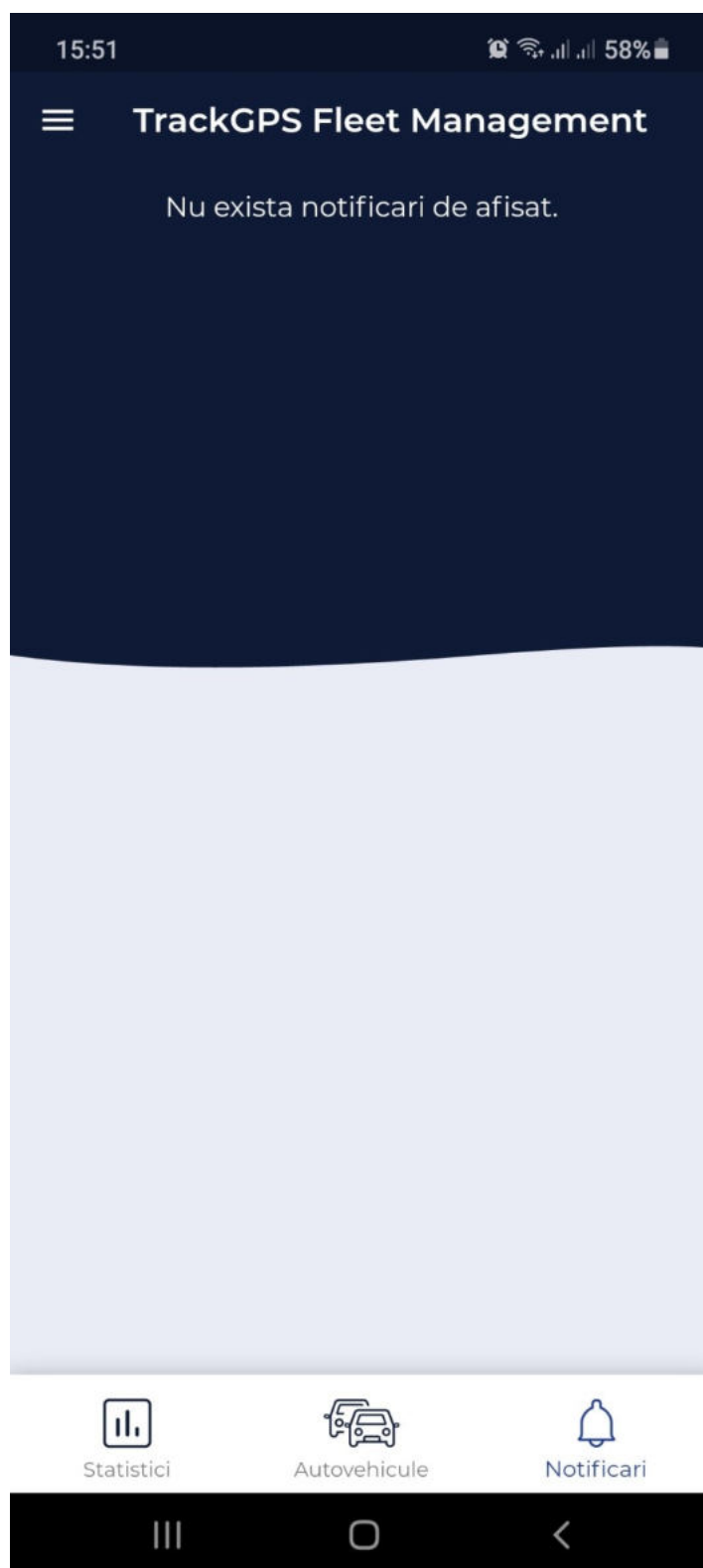


- Saptamana curenta
- Luna curenta
- Alta perioada selectata

5. Dispozitive care nu transmit de un anumit interval de timp.

Notificari

Modulul de notificari permite vizualizarea in timp real a notificarilor generate.



7.0 Abrevieri

GSM - Sistemul global pentru comunicatiile mobile;

SMS - Short Message Service, modalitatea de comunicare folosita in telefonie mobila;

GPS - Sistemul *GPS* este o rețea de sateliti care orbiteaza in jurul Pamantului;

RAR – Registrul Auto Roman.

AROBS
TRACK 
GPS