



# SatTACHO™

**SISTEM ZA DALJINSKO PREUZIMANJE,  
OBRADU I ČUVANJE PODATAKA  
SA DIGITALNIH TAHOGRAFA I KARTICA VOZAČA**

[www.satwork.net](http://www.satwork.net)



# SatTACHO™

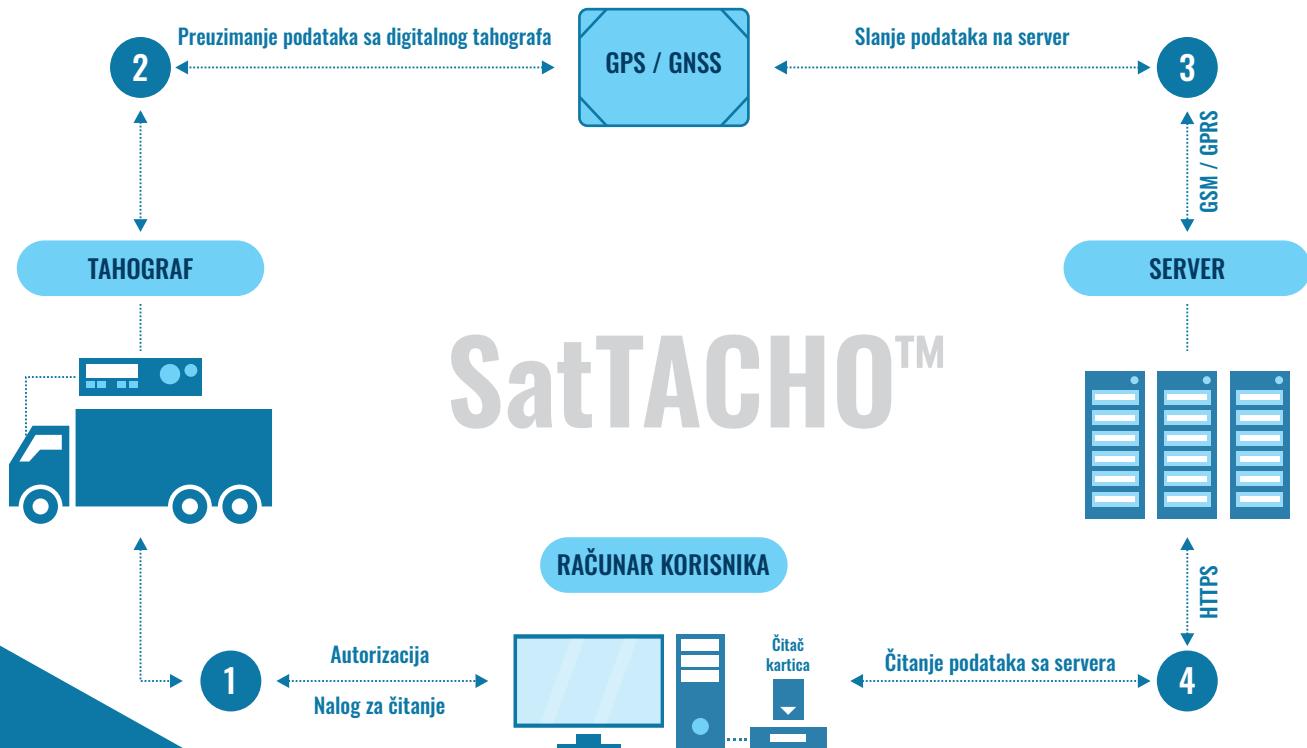
## DIGITALNI TAHOGRAF

SISTEM ZA DALJINSKO OČITAVANJE TAHOGRAFA

SatTACHO™ (Satwork tachograph) je napredno softversko rješenje dizajnirano za rasterećenje dispečera flote automatizacijom preuzimanja datoteka sa digitalnih tahografa.

Umjesto ručnog preuzimanja podataka iz memorije tahografa i sa kartica vozača iz vozila, naše rješenje omogućava dispečeru voznog parka da vidi sve daljinski preuzete i obrađene datoteke sa digitalnih tahografa na jednoj platformi SatIRS™.

Zakonski propis zahtjeva da se digitalni tahograf očita najmanje jednom u 90 dana, a kartica vozača najmanje jednom u 28 dana.



## PREUZMITE DATOTEKE TAHOGRAFA CIJELE VAŠE FLOTE BEZ NAPUŠTANJA KANCELARIJE

SatTACHO™ predstavlja cijelovito i efikasno rješenje koje omogućava daljinsko očitavanje .ddd datoteka sa tahografa i kartice vozača smještenih u slotovima za tahografe. Sve prikupljene informacije šalju se na SatIRS™ sistem.

SatTACHO™ zasnovan je na komponentama GNSS uređaja, koji omogućavaju daljinsko očitavanje. Pored toga, povezivanje GNSS uređaja sa K-Line magistralom omogućava očitavanje trenutnog radnog stanja vozača (vožnja, odmor, rad, pauza) i brojeva kartice vozača. Čitanje ovih podataka osnova je za nadgledanje ograničenja rada vozača u realnom vremenu.

Za korištenje usluge neophodna je kompanijska kartica umetnuta u čitač kartica, koja je povezana na računar i internet.

# NAČIN RADA SatTACHO™



## SatTACHO™ ŠTEDI VAŠ NOVAC I VRIJEME

SatTACHO™ sistem za daljinsko očitavanje .ddd datoteka sa tahografa i kartice vozača je „funkcija podrške dispečerima voznog parka“ u cilju povećanja dostupnosti flote, smanjenja zastoja, povećanje produktivnosti i ne zahtjeva parkirana vozila tokom operacije preuzimanja datoteka.

SatTACHO™ sistem omogućava zakazivanje i automatsko daljinsko preuzimanje datoteka tahografa za svako vozilo, što isključuje angažovanje dodatne radne snage ili podugovaranje, kao i povezane troškove.

SatTACHO™ sistem obavještava dispečera voznog parka o uspješnom preuzimanju podataka sa tahografa i automatski zakazuje termin sljedećeg daljinskog preuzimanja.

SatTACHO™ izvještaji omogućavaju optimalno upravljanje tahografima pojedinačno i na nivou flote, te sadrže odgovarajuća upozorenja.

### PREDNOSTI RJEŠENJA ZA DALJINSKO PREUZIMANJE PODATAKA IZ TAHOGRAFA

SatTACHO™ sistem omogućava s bilo kojeg mesta u bilo koje vrijeme automatsko:

- Daljinsko preuzimanje datoteke sa tahografa vozila
- Daljinsko preuzimanje datoteke sa kartica vozača
- Identifikovanje vozača
- Definisanje i zakazivanje rasporeda za radnje preuzimanja datoteka sa tahografa i kartica vozača
- Slanje (e-poštom) datoteka tahografa
- Skladištenje datoteka tahografa na zaštićenom serveru

# PREDNOSTI, UŠTEDE, JEDNOSTAVNOST

SatTACHO™ sistem predstavlja značajan iskorak u daljinskom prenosu datoteka sa podacima o tahografima. Ne zahtijeva složenu instalaciju softvera i jednostavan je za korištenje. Sistemu je moguće pristupiti putem web stranice i odmah preuzeti sve datoteke tahografa.



## WEB PRISTUP

Pristup i preuzimanje datoteka tahografa cijele flote iz jednog interfejsa zasnovanog na web pregledaču. Kompatibilan sa pregledačima na svim platformama i ne zahtijeva instalaciju.



## ZAKONSKI PROPISI

Zakon nalaže preuzimanje podataka minimum jednom u 28 dana iz kartice vozača i jednom u 90 dana iz tahografa, bez obzira na to da li se vozilo nalazi na teritoriji države ili u inostranstvu.



## DALJINSKO PREUZIMANJE

Podaci se arhiviraju u bazu podataka bez potrebe da prevoznici i vozači o tome vode računa: postupak preuzimanja i slanja podataka je u potpunosti automatizovan i obavlja se čak i kada je vozilo u pokretu.



## RASPORED PREUZIMANJA

Preuzimanje podataka vrši se periodično, prema unaprijed dogovorenim vremenskim okvirima koje definije prevoznik. Pored standardnog .DDD formata, podržan je španski TGD kao i francuski V1B, C1B format.



## SIGURNO SKLADIŠTENJE

Podaci se čuvaju na zaštićenom serveru i mogu im pristupiti samo ovlašćeni korisnici. Sigurno skladištenje datoteka sa automatskom rezervnom kopijom.



## NEMA LICENCIRANJA

Daljinsko preuzimanje datoteka tahografa bez dodatnih licenci sa jednostavnim pristupom SatTACHO™ modulu unutar SatIRS™ sistema.

# O NAMA



## SATWORK TIM KREATOR RAZVOJNIH IDEJA ZA NOVO VRIJEME

Kompanija Satwork™ od 2005.godine znanjem i naprednim idejama svog tima inženjera i programera razvija sopstveni informacioni sistem (SatIRS™), prateći potrebe i zahtjeve svojih klijenata. Bavimo se pružanjem usluga baziranih na GPS/GNSS tehnologijama i ponosni smo, jer smo prvi na našem tržištu ponudili ovakvu vrstu usluge.

Aktivni smo učesnici na međunarodnim konferencijama iz oblasti telematike - uvijek u korak sa najnovijim tehnološkim dostignućima. Da smo na dobrom putu potvrđuje stalni rast broja zadovoljnih klijenata koji nam ukazuju svoje povjerenje, kao i 15 godina liderске pozicije na tržištu.

Naš Sektor tehničke podrške je na raspolaganju klijentima 24/7 za sva pitanja i kao pomoć pri rješavanju različitih zahtjeva i problema. Kao tim smo u svom radu fokusirani na kvalitet usluge i potrebe klijenta i uvijek se trudimo da svojim klijentima pružimo dodatnu vrijednost prateći savremena tehnološka rješenja.



Više od 15 godina poslovanja



Mobilne aplikacije

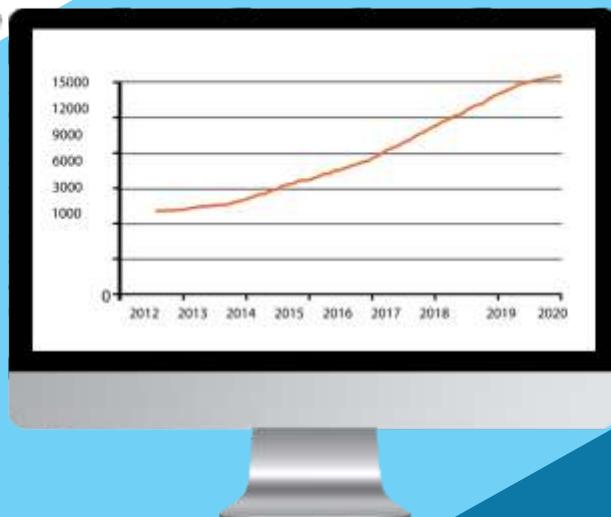


100% posvećeni klijentima



Omogućavamo do 30% uštede

# ZNANJE, KREATIVNOST, REZULTATI



OSTVARENI PROMET

BROJ PRAĆENIH OBJEKATA

BROJ KLIJENATA

## POKRETAČI NAPRETKA **STVARAOCI** ZA BUDUĆNOST

Satwork™ d.o.o. je dobitnik prestižnog međunarodnog priznanja i nagrade "Stvaratelji za stoljeća" za doprinos razvoju preduzetništva u Srednjoj i jugoistočnoj evropi za 2019. godinu. Međunarodni komitet za dodjelu nagrada i priznanja "Stvaratelji za stoljeća", kojeg čine 15 članova - eksperata iz 11 zemalja je jednoglasnom odlukom u konkurenciji 562 kandidata kompaniji Satwork™ d.o.o. je dodijelio priznanje "Stvaratelji za stoljeća".

Cilj dodjele nagrada i priznanja "Stvaratelji za stoljeća" je da se javno oda priznanje i široj javnosti skrene pažnja na velike vizionare i lidere sutrašnjice čija su neustrašivost, rad, znanje, kreativnost i vrhunski rezultati, temelj i glavni pokretač napretka zajednice u kojoj živimo, te kreator razvojnih izazova za novo vrijeme.

### PREDSTAVNIŠTVA

- SATWORK™ D.O.O. BANJA LUKA, BIH
- SATWORK™ D.O.O. BEOGRAD, SRBIJA
- SATWORK™ D.O.O. PODGORICA, CRNA GORA

Posjedujemo sertifikate ISO 9001:2015 za kvalitet menadžmenta i ISO 27001:2015 za bezbjednost informacija.



# PROIZVODI / USLUGE

## SATELITSKO PRAĆENJE VOZILA

- Prikaz vozila na mapi i kontrola u realnom vremenu
- Podaci dostupni u tabelama i grafikonima
- Uvid u pravac i brzinu kretanja, prekoračenja brzine
- Pregled kretanja vozila dogovorenom rutom, mirovanja i zaustavljanja
- Podaci o trenutnom stanju na putevima

## PRAĆENJE OBJEKATA

- Praćenje vagona
- Praćenje kontejnera
- Dodatna zaštita od krađe
- Jednostavna instalacija
- IP67 nivo zaštite

## KONTROLA POTROŠNJE GORIVA

- Kontrola uz pomoć naprednih uređaja koji očitavaju podatke sa računara vozila: obrtaji, gorivo, brzina itd.
- Pregled utakanja i istakanja goriva i uvid u trenutnu količinu goriva u rezervoaru
- Informacije dostupne u formi grafikona, tabelarnih izvještaja, kao i obaveštenja putem SMS poruke

## IDENTIFIKACIJA VOZAČA

- ID dugme
- RFID
- SatLOC - android aplikacija za lično praćenje

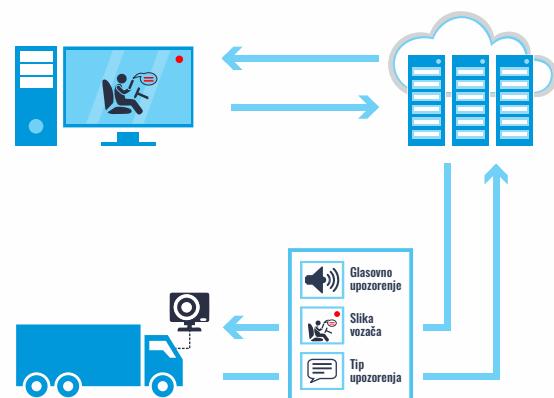
## SatDMS™ - PRAĆENJE VIZUELNE PAŽNJE VOZAČA

SatDMS™ (Satwork Driver Monitoring System) je inteligentni sistem nadzora vozača zasnovan na kamери usmjerenoj prema licu vozača koja vrši analizu vizuelne pažnje i automatski upozorava vozača i dispečera pružajući procjenu stanja vozača u stvarnom vremenu.

SatDMS™ sistem precizno otkriva pospanost i ometanje korištenjem tačnih mjera algoritama i koristi se za napredno praćenje vizuelne pažnje vozača.

Izvještaji se koriste za detekciju vozača sa rizičnim ponašanjem u vožnji:

- Gubitak kontrole (npr. prebrza vožnja za određene uslove)
- Nedostatak odbrambenih vozačkih vještina (npr. nepažnja ili loše upravljanje prostorom)
- Prepoznavanje ponašanja vozača (npr. eksterna distrakcija)
- Greška u pažnji, iščekivanju ili procjeni (npr. pospanost vozača)
- Greška u upravljanju vozilom (npr. vozač zaspao tokom vožnje)
- Performanse vozača (npr. loša kontrola ili agresivna vožnja)
- Opšte nepoštovanje saobraćajnih pravila



# PROIZVODI / USLUGE

## KOMUNIKACIJA I NAVIGACIJA

- Komunikacija putem PDA uređaja između vozača i operatera, kao i vozača međusobno uz minimalne troškove
- Omogućen izbor odgovarajućih ruta
- Pomoć u izboru pravca kretanja, proračunu udaljenosti između dvije lokacije, te vremenu dolaska na odredište

## PUTNI NALOZI

- Automatski import kretanja vozila i popunjavanje elektronskih formi putnih naloga
- Kontrola izvršenja putnog naloga
- Uočavanje odstupanja od planiranih putovanja
- Izvoz podataka putnih naloga u Excel format

## OPTIMIZACIJA I RUTIRANJE

- Pronalaženje optimalne putanje kretanja vozila
- Izrada dnevнog, sedmičнog ili mјesečнog plana ruta
- Upoređivanje planirane i ostvarene rute
- Planiranje i automatsko praćenje izvršenja plana posjeta lokacija od interesa (POI)

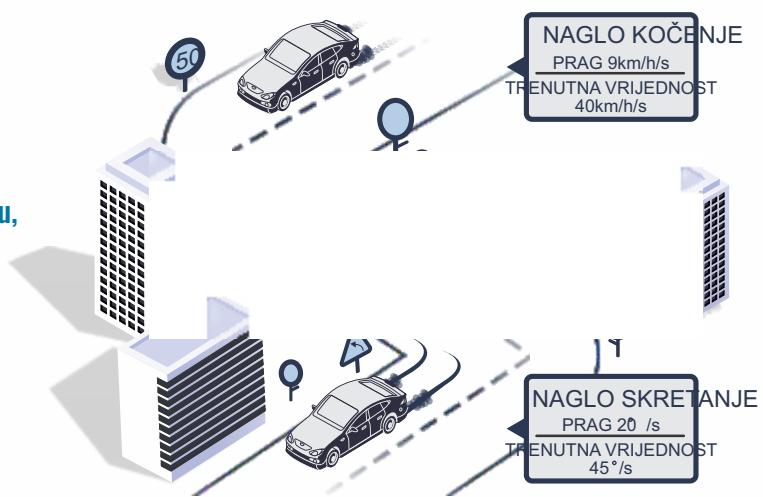
## STATISTIKA

- Olakšana analiza ključnih parametara npr. pređena kilometraža svih vozila u mjesecu
- Podaci za aktivnosti vozila ili grupe vozila
- Mogućnost poređenja različitih vozila i perioda posmatranja

## SatECO™ - EKONOMIČNA VOŽNJA

SatECO™ omogućava evidenciju prekršaja i njihovog intenziteta sa prikazom na mapi, ocjenjivanje i rangiranje vozila i vozača uz detekciju sljedećih parametara:

- naglo kočenje
  - naglo ubrzanje
  - naglo skretanje
  - prekoračenje brzine
  - rad u leru
- Izvještaj o prekršajima koji pokazuju stil vožnje po vozilu, vozaču ili određenoj ruti
- Smanjenje troškova održavanja vozila (potrošnja goriva, habanje rezervnih djelova, guma itd.)
- Mogućnost ugradnje zvučne ili svjetlosne signalizacije koja upozorava na neadekvatnu vožnju



# PROIZVODI / USLUGE

## HU-GO ELEKTRONSKA NAPLATA PUTARINA

- Automatska naplata putarine bez zaustavljanja na kontrolnim rampama
- Pomoć prilikom registracije klijenata na HU-GO sistem
- Obavještenja o stanju računa
- Upozorenja o potencijalnim kaznama preko e-pošte

## SatDROID™ - MOBILNE APLIKACIJE

- Razvijena za mobilne uređaje, omogućuje nadzor i kontrolu vozila, ljudi i dobara
- Aplikacija je dostupna za Android, iOS i Huawei uređaje

## API WEB SERVISI

- Razmjena podataka između aplikacija i SatIRS™ sistema
- Timocom - logistički sistem
- LKW - logistički sistem

## PODRŠKA ZA KLIJENTE 24/7

- Analiza rada urađaja
- Davanje tačnih i potpunih informacija klijentima putem telefona ili e-maila
- Brzo sistemsko oticanje kvarova
- Instrukcije i pomoć prilikom korišćenja sistema

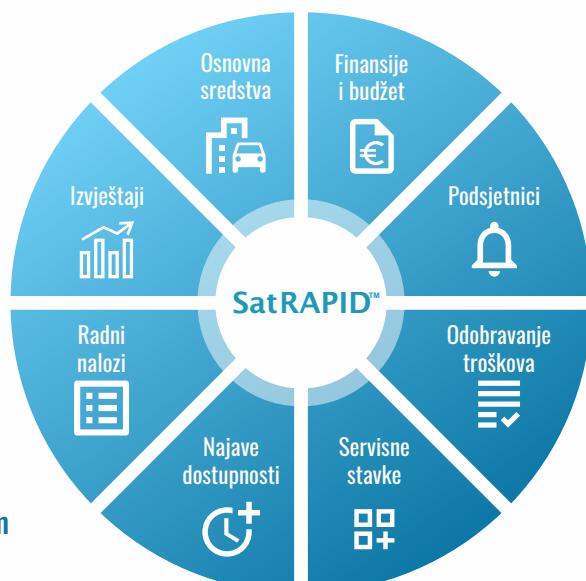
## SatRAPID™ - EVIDENCIJA SERVISIRANJA VOZNOG PARKA I OBJEKATA

SatRAPID™ sistem je WEB orijentisano rješenje za upravljanje organizacijom i evidencijom servisiranja voznog parka i objekata dostupno s bilo kojeg mesta u bilo koje vrijeme.

Sistem omogućava automatsko povezivanje sa drugim aplikacijama za izvoza/uvoga podataka putem API struktura.

Glavne prednosti korišćenja platformskog rješenja su:

- Brz i jednostavan pregled podataka o osnovnim sredstvima
- Evidencija prijavljenih servisnih stavki
- Evidencija dostupnosti vozila/objekata za servis
- Obavještenje o nadolazećim datumima servisa, trebovanjima, ...
- Izrada radnih naloga i odobravanje troškova naloga
- Slanje (e-poštom) izvještaja, radnih naloga, trebovanja, ...
- Automatski podsjetnici po vremenu i pređenoj kilometraži
- Različiti nivoi korisničkog pristupa sistemu
- Direktno preuzimanje telematičkih podataka sa GNSS uređaja
- Evidencija budžeta i troškova po firmama, organizacionim jedinicama, servisima, osnovnim sredstvima, ...



# PROIZVODI / USLUGE

## PREVENCIJA OD KRADE

- Relej gašenja vozila
- SOS dojava
- Praćenje 24/7
- Tačna lokacija vozila

## GARMIN™

- Doživotno ažurirane mape
- Komunikacija na relaciji vozač - dispečer
- Slanje lokacija sa opisom zadatka
- Rutiranje
- Ušteda na razgovorima sa vozačima

## STANJE NA PUTEVIMA I VIDEO NADZOR

- Izvještaj o stanju na putevima
- Video nadzor graničnih prelaza
- Interaktivna mapa
- Informacije: radovi na putu, zabrana saobraćaja, opasnost na putu, stacionarni radari itd.

## SENZORI

- Senzor mjerjenja nivoa goriva - sonda
- Temperaturni senzori
- Senzor čepa rezervoara
- Bluetooth senzori

## SatPOST™ - SISTEM ZA PRAĆENJE POŠTARA I ORGANIZACIJU RADA NA TERENU

SatPOST™ modul omogućava praćenje kretanja poštanoša i drugih zaposlenih u poštanskim sistemima u skladu sa kreiranim dostavnim reonima.

### PRAĆENJE POŠTARA

Praćenje se vrši od momenta izlaska poštanoše iz objekta pošte, pa sve do povratka sa dostavnih reona nazad u objekat.

Podaci sadrže sljedeće podatke: ime i prezime poštanoše, pripadajuću radnu jedinicu, poštu, dostavni reon, kao i ukupno radno vrijeme kretanja pješke, ukupna pređena kilometraža i sl.

### MAPE - IZVJEŠTAJI I STATISTIKA

Satelitski prikaz mapa je sa licenciranih satelitskih izvora, (kao što su npr. Google, Bing i slični).

Jednostavno kreiranje lokacija od interesa (POI) i dostavnih reona, kao i kreiranje planera posjeta tih lokacija i reona.

Sistem omogućava generisanje izvještaja, te izvoz izvještaja u jedan od standardnih formata: PDF i MS Excel.



### ALARMI I PRAVILA DETEKCIJE

Definisanje alarmnih situacija i operacija koje se poduzimaju u slučaju detekcije alarma, npr. u slučaju izlazak/ulazak poštara u definisani reon.



**Satwork™**

**Bulevar vojvode Stepe Stepanovića 132,  
78000 Banja Luka,  
RS/BiH**

**tel: +387 51 233 000**

**fax: +387 51 233 009**

**e-mail: [info@satwork.net](mailto:info@satwork.net)**