**SUSTAV ZA NADZOR RADNIH STROJEVA – OPIS I TRAŽENE FUNKCIONALNOSTI SUSTAVA**

-Sustav za nadzor radnih strojeva treba uključivati softver i hardver (modeme) za nadzor **40 radnih strojeva**

**SOFTVER**

**Tehnički zahtjevi:**

* Prijava i identifikacija osobe koja upravlja strojem putem ID baze i RFID kartice sa zvučnim podsjetnikom
* Integracija s drugim poslovnim sustavima u svrhu razmjene podataka i automatizacije procesa - API
* Mogućnost dodjele radnog stroja grupi/centru
* Praćenje i evidencija pozicije svakog radnog stroja u realnom vremenu
* Praćenje i evidencija brzine kretanja radnog stroja
* Praćenje i evidencija prekoračenja ograničenja brzine po stvarnim ograničenjima
* Praćenje i evidencija radnog vremena radnog stroja
* Praćenje i evidencija radnog vremena osobe koja upravlja strojem
* Praćenje i evidencija načina vožnje osobe koja upravlja strojem (grafički i brojčano)
* Praćenje potrošnje goriva u realnom vremenu
* Mogućnost definiranja neograničenog broja geozona
* Kontrola održavanja radnih strojeva: mogućnost samostalnog dodavanja pojedinih stavki, izračun troška radnog stroja po kilometru i po radnom satu, unos računa za gorivo za pojedinačni radni stroj i za cijelu flotu radnog stroja, servisni intervali, intervali tehničkih pregleda, grafički prikaz, vođenje evidencije osobe koja upravlja strojem, vođenje evidencije priključaka
* Evidencija rada dodatnih priključaka na radnom stroju
* Aplikacija za logističku distribuciju i komunikaciju sa osobama koje upravljaju radnim strojevima
* Planiranje dnevnih ruta i dostava na mobilne uređaja
* Rutanje pomoću Google mapa
* Mogućnost slanja dokumenata, fotografija, komentara
* Aplikacija za upravljanje radovima na građevinskim česticama
* Grafički prikaz rada senzora
* Taho grafički prikaz upravljanja strojevima
* Alati za mjerenje udaljenosti i površine područja
* Alati za pronalazak najbliže jedinice
* Alati za traženje adresa i izrade ruta
* Optimizacija ruta
* Alati za animaciju povijesti putovanja
* Mogućnost otvaranja neograničenog broja minimapa u sustavu
* Mogućnost pregleda lokacije pomoću Google street viewa
* Mogućnost samostalnog mijenjanja izgleda prikaza informacija unutar web aplikacije
* Posebna mobilna aplikacija za iOS i Android uređaje
* Mogućnost promjene kartografije – obvezne kartografije: Google mape, Bing mape, Here mape
* Neograničen broj korisnika sustava
* Neograničen broj izvještaja i obavijesti
* Mogućnost administratorskog pristupa
* Mogućnost samostalnog kreiranja korisnika
* Mogućnost pristupa web sustavu kao drugi korisnik
* Mogućnost samostalnog dijeljenja pozicije radnog stroja putem linka s ograničenim vremenskim trajanjem
* Uvoz/izvoz KML/KMZ podataka
* Izvoz svih podataka o osobama koje upravljaju strojevima
* Uvoz/izvoz svih podataka primljenih od jedinica
* Podržavanje različitih GPS uređaja za spajanje na server
* Mogućnost praćenja mobilnih uređaja (telefon, tablet)
* Otkrivanje lokacije GPS/LBS
* Evidencija putnika u radnim strojevima
* Grafički prikaz stanja radnog stroja DASHboard s prikazom stanja jedinica
* Online provjera VIN oznaka radnog stroja i unošenje parametara (nosivost, volumen)
* Trajna dostupnost svih navedenih informacija.

**Izvještavanje:**

* Samostalna mogućnost izrade i promjene raznih izvještaja po vlastitim željama i potrebama
* Izvještaj rada radnog stroja u mjestu
* Praćenje potrošnje goriva (potrošnja, točenje i nagli pad goriva, Izvještaj potrošnja po radnom stroju i osobi koja upravlja strojem)
* Mogućnost automatskog slanja podsjetnika, alarma i izvještaja na predefinirane e-mail adrese, SMS, online obavijesti, obavijest u mobilnoj aplikaciji, obavijest u drugim aplikacijama (Telegram)
* Mogućnost obilježavanja geozona i izvještaji vezan uz iste
* Praćenje prijeđenih km (prema GPS podacima i FMS podacima)
* Izvještaj vožnja vozilom bez prijave osobe koja upravlja vozilom
* Izvještaj generiranih alarma
* Izvoz svih izvještaja u pdf formatu ili Excel tablicama

**Alarmiranje putem e-maila i na mobilni uređaj (SMS poruka):**

* Ulazak ili izlazak radnog stroja iz definirane geozone
* Vožnja radnim strojem bez prijave osobe koja upravlja strojem
* Stajanje radnog stroja duže od definiranog vremena (x minuta)
* Pad napona na akumulatoru
* Prekoračenje ograničenja brzine po stvarnim ograničenjima na dijelovima ceste
* Vremenska iskoristivost radnog stroja – vrijeme radnog stroja provedeno izvan definirane geozone unutar 24 sata