

TEHNIČKI UVJETI: Izrada i implementacija funkcionalne multimedijalne mape autocesta i integracija sa postojećim poslovnim sustavima, optimizacija pretraživanja i migracija postojeće baze podataka

1. Uvod

Predmet nabave je izrada i implementacija nove aplikacije "Interaktivna karta autocesta", te integracija administratorskih funkcionalnosti za upravljanje i kreiranje sadržaja u postojećem administratorskom sučelju za upravljanjem web stranicom hac.hr razvijenog od treće strane prema zahtjevima Naručitelja.

2. Arhitektura i tehnička specifikacija web aplikacije

Web aplikacija "Interaktivna karta autocesta" biti će smještena na poslužiteljima Naručitelja unutar informatičkog sustava HAC-a.

Za implementaciju aplikacije ne smiju biti korišteni gotovi dizajnerski predlošci (*eng. Design templates*), a sustav za upravljanje sadržaja mora biti implementiran u sklopu postojeće aplikacije za upravljanje sadržajem mrežne stranice hac.hr.

Izvršitelj za implementaciju i nadogradnju back-end sučelja treba koristiti razvojni okvir Laravel jer je već postojeće rješenje implementirano na istom. Ovaj projekt za cilj ima objedinjavanje više različitih sustava u jedan jedinstveni, te centralizaciju istih.

Izvršitelj mora u implementaciji koristiti otvoreni kod (*eng. Open Source*) tehnologije i alate, da bi se izbjegla/-i:

- ograničenost korisničke prilagodbe
- potencijalni sigurnosni rizici
- dodatni troškovi licenci
- ovisnost o podršci autoru/pružatelju predložaka/licenci/sustava i sl.
- dizajnerska ograničenja koja mogu nastati kod korištenja dizajnerskih gotovih predložaka

Prilikom implementacija korisničkog djela potrebno je koristiti responzivne programske tehnike kako bi se prikaz optimizirao i prilagodio svim uobičajenim platformama putem kojih se pristupa mrežnim stranicama, neovisno o razlučivosti zaslona platforme.

Pozadinski sustav karata treba biti baziran na kartama otvorenog koda "OpenStreetMap" ili jednakovrijednom rješenju koje Naručitelju neće stvarati dodatne troškove za licence ili korištenje.

Tehnologije koje budu korištene u implementaciji ne smiju stvarati dodatni trošak licenci.

Sustav za samostalno upravljanje sadržajem mora biti modularan tako da je u budućnosti moguće nadograđivati aplikaciju kao i cjelokupan sustav.

Cijeli sustav mora biti implementiran na način da podržava dvojezičnost (hrvatski i engleski jezik) i mora koristiti SSL/TLS certifikat za siguran pristup mrežnim stranicama.

Back-end sustav za administriranje sadržaja mora biti napravljen kao nadogradnja postojećeg sustava za administriranje mrežnih stranica hac.hr razvijenog od treće strane prema zahtjevima Naručitelja (*custom made*) zbog jednostavnijeg i jednokratnog unosa svih potrebnih podataka i drugih izmjena.

Hrvatske autoceste po završetku projekta imaju potpunu kontrolu nad izvornim kodom nove web aplikacije.

2.1. Korisničko sučelje

Korisničko sučelje sastoji se od izbornika i glavnog pregleda u kojem je prikazana karta.

Izbornik Interaktivne karte sadrži polja:

- Odabir jezika
 - Hrvatski
 - Engleski
- Autoceste
 - Dionice autocesta
- Odmorišta
 - Benzinske crpke
 - Postaja (tvrtka)
 - LPG
 - Električne punionice
 - Radno vrijeme 0-24
 - Trgovina
 - Restoran
 - Caffè
 - Parking
 - Toalet
 - Sadržaj za osobe s posebnim potrebama
 - Spavanje
 - Tuš
 - Mjenjačnica
 - Bankomat
 - Urbana oprema
 - Dječje igralište
 - Pretraga odmorišta po nazivu
- Objekti
 - Čvorišta
 - Tuneli
 - Mostovi
 - Vijadukti
- Naplatne postaje i cijene
 - Gotovina
 - Kartično plaćanje
 - Nadoplata ENC uređaja iz vozila

- Kamere
- Mobilne kamere
- Turističke destinacije
- Izračun cestarine
 - Polazište
 - Odredište
 - Kategorija vozila

2.2. Funkcionalnosti korisničkog sučelja

U natuknicama navodimo sve potrebne korisničke funkcionalnosti na mrežnim stranicama interaktivne karte:

- Odabir i prikaz dionica autoceste na karti
- Odabir i prikaz odmorišta s mogućnošću filtriranja prema sadržaju na odabranoj dionici autoceste ili na području cijele karte. Odabirom pojedinog odmorišta korisniku se prikazuje dostupan sadržaj u obliku: logotip benzinske crpke, naziv, fotografija, ikona kategorija sadržaja na lokaciji.
- Pretraga odmorišta prema nazivu odmorišta.
- Odabir i prikaz objekata s mogućnošću filtriranja prema tipu, na odabranoj dionici autoceste ili na području cijele karte. Odabirom jednog objekta prikazanom na karti korisniku se prikazuju naziv i osnovne informacije.
- Odabir i prikaz naplatnih postaja u izborniku s mogućnošću filtriranja prema tipu, na odabranoj dionici autoceste ili na području cijele karte. Odabirom jednog objekta prikazanom na karti korisniku se prikazuju naziv, osnovne informacije i cjenik za sve dionice i kategorije.
- Odabir i prikaz kamera na odabranoj dionici autoceste ili na području cijele karte. Odabirom pojedine kamere na karti korisnik dobiva prikaz s nazivom lokacije i posljednjom slikom za odabranu dionicu koja se treba dohvatiti iz "HAK" sustava.
- Odabir i prikaz mobilnih kamera na odabranoj dionici autoceste ili na području cijele karte.
- Odabir i prikaz turističkih destinacija na odabranoj dionici autoceste ili na području cijele karte. Odabirom pojedine turističke destinacije korisniku se prikazuje više informacija o odabranoj destinaciji. Prikazane informacije mogu biti tekstualne i u obliku fotografija. Za odabranu destinaciju je potrebno ispisati najbližu izlaznu točku na dionici autoceste.
- Odabir ulazne i izlazne točke na autocesti s prikazom rute na karti. Za odabranu rutu ispisuje se iznos cestarine, ukupna duljina dionice i prosječno vrijeme vožnje. Uz odabir ulazne i izlazne točke korisnici biraju i kategoriju vozila koja utječe na iznos cestarine.

2.3. Funkcionalnosti administratorskog sučelja

CMS sustav je grafički sustav za samostalno upravljanje sadržajem putem kojeg administratori, bez izmjene programskog koda, administriraju sadržaj koji se prikazuje u web aplikaciji.

U sklopu tekst editora potrebno je definirati stilove za svaki od elemenata (npr. naslovi, podnaslovi, liste i sl.) podstranica kako administrator ne bi imao mogućnost narušiti dizajnerski standard u web aplikaciji.

CMS sustav mora sadržavati module i funkcionalnosti:

- **Dionice**
 - Sve dionice biti će prikazane iz postojeće baze na mrežnim stranicama hac.hr
 - Dodatna polja za unos po pojedinoj dionici:
 - Koordinate (LAT i LONG)
- **Odmorišta**
 - Sva odmorišta biti će prikazana iz postojeće baze na mrežnim stranicama hac.hr
 - Dodatna polja za unos po pojedinom odmorištu:
 - Koordinate (LAT i LONG)
 - Uvoz multimedijalnog sadržaja
- **Objekti**
 - Pregled svih unesenih objekata
 - Kreiranje novog objekta prema poljima:
 - Naziv
 - Odabir tipa objekta
 - Opis objekta
 - Koordinate (LAT i LONG)
- **Naplatne postaje**
 - Sve naplatne postaje biti će prikazane iz postojeće baze na mrežnim stranicama hac.hr
 - Dodatna polja za unos za unos po pojedinoj naplatnoj postaji:
 - Odabir tipa naplate
 - Koordinate (LAT i LONG)
 - Uvoz multimedijalnog sadržaja
- **Kamere**
 - Pregled svih unesenih kamera
 - Kreiranje nove kamere prema poljima:
 - Naziv
 - Povezivanje s "HAK" sustavom
 - Koordinate (LAT i LONG)
- **Mobilne kamere**
 - Pregled svih unesenih mobilnih kamera
 - Kreiranje nove mobilne kamere prema poljima:
 - Naziv
 - Unos informativnog tekstualnog sadržaja
 - Koordinate (LAT i LONG)
- **Turističke destinacije**
 - Pregled svih unesenih turističkih destinacija

- Kreiranje novih turističkih destinacija prema poljima:
 - Naziv
 - Unos informativnog tekstualnog sadržaja
 - Koordinate (LAT i LONG)
 - Odabir najbliže izlazne točke s autoceste
- **Izračun cestarine**
 - Sve naplatne postaje, kategorije vozila i iznosi cestarine uzimati će se iz postojeće baze na mrežnim stranicama hac.hr
 - Nova polja za unos po pojedinoj naplatnoj postaji:
 - Vremenski period do prethodne i sljedeće naplatne postaje
 - Duljina prikazana u km do prethodne i sljedeće naplatne postaje

3. Sistemski zahtjevi

Potrebno je integrirati "F5" rješenje čiju licencu posjeduje Naručitelj. Navedeno rješenje ubrzava pristup mrežnim stranicama, te ih dodatno sigurnosno štiti od npr. DDOS napada.

Sustav mora biti instaliran na dva nezavisna Linux poslužitelja koja će biti sinkronizirana. Sinkronizacija podataka u bazi podataka poslužitelja će se izvršavati periodički, svakih 15 do 30 min.

Potrebno je također osigurati sistem cachiranja zbog optimizacije brzine učitavanja mrežnih stranica, te failover sistem gdje će sav promet i zahtjevi prema glavnom (eng. master) poslužitelju biti preusmjereni na pomoćni (eng. slave) poslužitelj.

4. Rok isporuke

Rok isporuke iznosi maksimalno 60 dana od dana potpisivanja ugovora o nabavi.

5. Održavanje web aplikacije

U sklopu održavanja web aplikacije "Interaktivna karta autocesta" interaktivne karte autocesta, Ponuditelj se obvezuje:

- Preventivno održavati web aplikaciju pregledom funkcionalnosti i recentnosti interaktivne karte, minimalno jednom mjesečno ili češće prema potrebi
- Korektivno održavati web aplikaciju u slučaju da se prilikom preventivnog održavanja uoči neka greška u radu aplikacije
- Incidentno održavati web aplikaciju u slučaju prijave incidenta od strane Naručitelja. Naručitelj može prijaviti incident telefonom, SMS-om ili e-mailom, svakim danom od 07:00 do 17:00 sati. Rok za rješavanje incidenata je 24 sata od trenutka prijave.

Ponuditelj je dužan pružati uslugu održavanja web aplikacije u vremenskom periodu od 12 mjeseci.

6. Razvoj, nadogradnja i implementacija novih funkcionalnosti web aplikacije

Ponuditelj se obvezuje da će na zahtjev Naručitelja, razviti i implementirati novu funkcionalnost web aplikacije u skladu sa količinama iz Troškovnika.

IZJAVA KOJOM PRIHVAĆAMO TEHNIČKE UVJETE

POTPIS I PEČAT PONUDITELJA:
