

TEHNIČKI UVJETI / TEHNIČKI OPIS

INTEROPERABILNI ENC UREĐAJ S NOSAČEM

ENC uređaj mora biti kompatibilan sa slijedećim standardima, normama, specifikacijama i propisima:

- ETSI EN 300 674-1
- ETSI EN 300 674-2-1
- EN 12253
- EN 12795
- EN 12834
- EN 14906
- EN 13372
- TIS, CESARE, CARDME i PISTA transakcijski modeli uključujući i otvorenost za ostale standardizirane modele

ENC uređaji moraju biti u skladu s propisima i normama o općoj sigurnosti proizvoda i propisima o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti.

Podaci i prijenos moraju biti zaštićeni kriptografskim algoritmom koji mora jamčiti autentičnost ENC uređaja.

Osnovne mogućnosti

- Zapisivanje i čitanje transakcija
- Multi-servis sposobnost
- Kontrolirani pristup od operatera
- Centralna poslovna evidencija
- On-Board Account Management
- Povijest transakcija
- LED i/ili zvučni signal prilikom transakcija
- Pouzdana identifikacija samog uređaja pri brzinama vozila od 130 km/h i manjim (ponuditelj mora dostaviti izjavu da se ENC uređaji mogu koristiti u svrhu naplate cestarine slobodnog protoka vozila – free flow, bez zaustavljanja vozla)

Zaštita podataka

- DES algoritam s raznoliko podešenim ključevima

Referentni dokument

- DES ANSI X3.92 algoritam

Izvedba

- Vrijeme aktiviranje manje od 2ms

Vanjski opis

- ABS čvrsto kućište
- Težina maksimalno 80 g

Postavljanje u vozilu

1. Nosač koji se lijepi na vjetrobransko staklo vodoravno ili okomito
2. Ručno postavljanje
3. Samozaključavanje ENC uređaja u poziciju na nosaču

Arhitektura

- Mikrovalni antenski strujni krug
 - Transponderski tip
 - 5.8 GHz
- ASIC komponente
 - Analogni strujni modul
 - Digitalni strujni modul
 - RISC 32 bitni procesor
 - procesorsko primjenjiv RAM
 - minimalno 2328 byte programske memorije

Temperaturni uvjeti rada

- Radna temperatura minimalno u rasponu -25°C do +85°C (EN 60068)
- Sposobnost rada i otpornost na razgradnju kod izlaganja kemijski aktivnim tvarima koje se mogu nalaziti u vozilu sukladno klasi SC1 kako je opisano u IEC60721-3-5

Napajanje i potrošnja

- 3.6 V 2200 mAmps (dopušteno je odstupanje uz ispunjavanje ostalih zahtjeva koji se odnose na potrošnju i vijek trajanja baterije)
- Sleep mode potrošnja manja od 25 μ A
- Vijek trajanja baterije minimalno 5 godina

Dodatne kontrole

- Sleep mode
- Filtriranje nepoželjnih aktivacija
- Pasivni baterijski mehanizam
- Deaktivacija sata u sleep mode

- Mogućnost odabira osjetljivosti uređaja na signal antene
- Signalizacija slabe baterije

Parametriziranje podataka

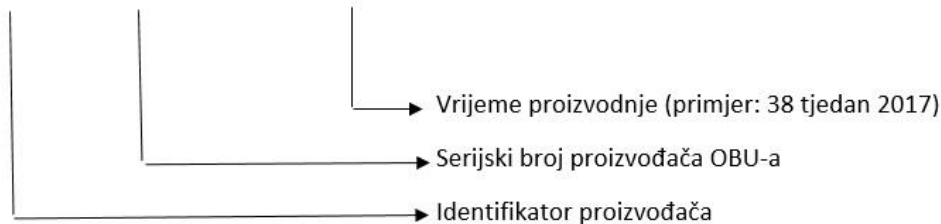
- Skidanje podataka i sigurnosnih ključeva preko mikrovalne veze:
 - u trenutku proizvodnje
 - od strane operatera prilikom prestanka korištenje uređaja

Označavanje bar kodom

Svaki ENC uređaj na ABS kućištu mora imati napisanu slijedeću informaciju u obliku bar koda na vanjskoj strani uređaja:



dd 0030761345 1738



Tekst ispod bar koda treba biti u istom formatu (s razmakom između pojedinih slova). Bar kod se ispisuje bez razmaka (u ovom primjeru bar kod se stvara od broja dd00307613451738).

Format bar koda je CODE128 (7)

Sukladnost

- oznaka CE na ABS kućištu
- čitljive, jasne i razumljive upute o postavljanju i sigurnom korištenju na hrvatskom i engleskom jeziku

Testiranje

Kako bi se izvršila provjera funkcionalnosti i kompatibilnost ponuđene opreme sa instaliranim sustavom naplate cestarine, Naručitelj će prije donošenja odluke od ponuditelja koji je podnio / koji su podnijeli valjanu ponudu zatražiti da u primjerenom roku, ne kraćem od 5 (pet) dana, radi

dokazivanja sposobnosti iz ove podtočke dostavi/dostave po 3 (tri) komada ENC uređaja, te će izvršiti testiranje dostavljenih uzoraka ENC uređaja.

Funkcionalnost i kompatibilnost će se utvrditi pomoću uređaja za personalizaciju i nadopunu ENC uređaja u integralnom informacijskom sustavu HAC-a (IIS HAC) u izborniku "Napлата cestarine", podizbornik "provjera zapisa na CSC-u".

ENC uređaj se mora moći kodirati na postojećem antenama u prodajnim uredima Naručitelja bez izmjene na samoj anteni i/ili aplikaciji koja se trenutno koristi za kodiranje ENC uređaja.

Testiranjem će se praktično dokazati kompatibilnost i funkcionalnost ENC uređaja sa instaliranim sustavom naplate cestarine i sačiniti zapisnik.

ENC uređaji koji su predmet ponude moraju biti u potpunosti funkcionalni i kompatibilni s postojećim sustavom ENC naplate cestarine.

IZJAVA:

Izjavljujemo da prihvaćamo Tehničke uvjete iz Priloga

(naziv Ponuditelja)

(funkcija)

(ovlašten za potpis ponude za i u ime)

U _____, _____ 2020.godine