



MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

Direktorat za kopenski promet

Langusova 4, 1535 Ljubljana



ITS Direktiva 2010/40/EU člen 17(2)

POROČILO

Republike Slovenije o napredku, doseženem pri izvajanju zahtev DIREKTIVE 2010/40/EU Evropskega parlamenta in sveta z dne 7. julija 2010

Avtorja: Dean Herenda, Matej Vovk

Ljubljana, December 2018

Vsebina

0	Uvod.....	3
0.1	Aktualni razvoj in perspektive	3
0.2	Direktiva 2010/40/EU in NJENO izvajanje	4
0.3	Poročilo.....	5
1	PRAVNI OKVIR, Poslovni model in financiranje ITS v Sloveniji	6
1.1	Akcijski načrt uvajanja in pravni okvir ITS.....	6
1.2	Financiranje ITS v Sloveniji.....	6
1.3	Glavni akterji – subjekti ITS v Sloveniji.....	6
2	Dejavnosti in projekti v skladu z Direktivo 2010/40/EU.....	8
2.1	I. Optimalna uporaba cestnih, prometnih in potovalnih podatkov	8
2.2	II. Kontinuiteta upravljanja prometa in tovora v okviru storitev ITS	17
2.3	III. Aplikacije ITS na področju varnosti in varovanja cest.....	21
2.4	IV. Povezanost vozila s prometno infrastrukturo	23
3	Videnje nadaljnega razvoja uvajanja ITS sistemov in storitev v RS in EU.....	26
4	Summary of the information	27

0 UVOD

Inteligentni transportni sistemi (ITS) integrirajo telekomunikacije, elektroniko in informacijske tehnologije (telematiko) s prometnim inženirstvom v smislu planiranja, projektiranja in upravljanja prometnih sistemov. To vodi k povečani prometni varnosti ter učinkovitosti prometnih sistemov pri prevozu potnikov in blaga, upoštevajoč boljši izkoristek naravnih virov in manjši vpliv na okolje. Za te namene ITS potrebuje postopke, sisteme in naprave, ki omogočajo zbiranje podatkov, komunikacijo, analize ter distribucijo informacij in podatkov med premikajočimi se subjekti, prometno infrastrukturo in aplikacijami informacijske tehnologije.

Direktiva 2010/40/EU Evropskega parlamenta in Sveta o okviru za uvajanje ITS v cestnem prometu in za vmesnike do drugih vrst prevoza določa okvir usklajenega in doslednega uvajanja ter uporabi ITS v Uniji.

Direktiva je bila sprejeta ob upoštevanju:

- 1) Povečanega obsega cestnega prometa v Uniji, povezanega z rastjo evropskega gospodarstva in zahtevami državljanov po mobilnosti.
- 2) ITS so napredne aplikacije, ki so – čeprav ne predstavljajo inteligence kot take – namenjene zagotavljanju inovativnih storitev na področju različnih vrst prevoza in upravljanja prometa, omogočanju boljše obveščeniosti različnim uporabnikom ter varnejšo, bolj usklajeno in pametnejšo uporabo prometnih omrežij.
- 3) ITS združujejo telekomunikacije, elektroniko in informacijske tehnologije s prometnim inženirstvom zaradi načrtovanja, projektiranja, obratovanja, vzdrževanja in upravljanja prometnih sistemov.
- 4) ITS bi morali biti zasnovani na medobratovalnih sistemih, ki temeljijo na odprtih in javnih standardih in so brez razlikovanja na voljo vsem ponudnikom aplikacij in storitev ter njihovim uporabnikom.
- 5) Pri uvajanju in uporabi aplikacij in storitev ITS bo potrebna obdelava osebnih podatkov. Tovrstna obdelava bi morala potekati v skladu s pravom Unije.
- 6) Spodbujati bi bilo treba anonimiziranje, saj gre za eno od načel boljšega varstva zasebnosti posameznikov.
- 7) Za aplikacije in storitve ITS, za katere sta potrebna natančna in zajamčena časovna razporeditev in pozicioniranje, bi bilo treba uporabiti satelitsko podprto infrastrukturo ali kakršno koli tehnologijo, ki zagotavlja enakovredno natančnost, kakor so določene v Uredbi Sveta (ES) št. 1/2005 z dne 22. Decembra 2004 o zaščiti živali med prevozom in postopki, povezanimi z njimi in Uredbi (ES) št. 683/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. Julija 2008 o nadaljevanju izvajanja evropskih satelitskih navigacijskih programov (EGNOS in Galileo).
- 8) Za realizacijo aplikacij ITS bi bilo treba uporabiti inovativne tehnologije, kot so naprave za radiofrekvenčno indentifikacijo (Radio Frequency Identification Devices – RFID) ali EGNOS/Galileo, zlasti za sledenje in izsleditev tovora na njegovi poti in med različnimi vrstami prevoza.
- 9) Ker cilja te direktive, in sicer zagotoviti usklajeno in dosledno uvajanje medobratovalnih inteligentnih prometnih sistemov po celotni Uniji, države članice in/ali zasebni sektor ne morejo zadovoljivo doseči in ker ta cilj zaradi njegovega obsega in učinkov lažje doseže Unija, lahko unija sprejme ukrepe v skladu z načelom subsidiarnosti iz člena 5 Pogodbe o Evropski uniji. Skladno z načelom sorazmernosti iz navedenega člena ta direktiva ne prekoračuje okvirov, ki so potrebni za doseganje tega cilja.

0.1 AKTUALNI RAZVOJ IN PERSPEKTIVE

Na področju ITS v preteklih desetih letih v Sloveniji beležimo velik napredek. Prednosti ITS, ki jih opažamo v Sloveniji, so racionalno izkoriščanje ter dopolnjevanje obstoječe prometne infrastrukture in pravočasno obveščanje uporabnikov kopenske infrastrukture. ITS prav tako omogoča odpravljanje določenih zgodovinskih ovir med različnimi resorji in strokami (promet, notranje zadeve, finance, itd.), saj takojšni prenos in dostop do informacij namreč omili določene organizacijsko-komunikacijske težave. Digitalna brezžična telekomunikacijska omrežja, svetovni splet, sistemi za lokaliziranje in avtomatsko identifikacijo prometnih sredstev in blaga AVLS

(ang. Automatic Vehicle Location Systems), AVI (ang. Automatic Vehicle Identification) ter AEI (ang. Automatic Equipment Identification), elektronska izmenjava dokumentov EDI (ang. Electronic Data Interchange), banke podatkov, geografski informacijski sistemi, itd. so sistemi in tehnologije, ki pripomorejo k celovitem razvoju ITS. Razvoju te tehnologije sledimo tudi v Sloveniji, predvsem kot sistemski integratorji, pa tudi kot razvijalci in proizvajalci posameznih komponent. Za popolno integracijo tovrstnih sistemov bi potrebovali potrjen nacionalni okvir za izgradnjo nacionalne ITS arhitekture. Slednja predstavlja enoten ključ za planiranje, načrtovanje in integracijo ITS in storitev. Zelo dobrodošla pa bi bila tudi strategija uvajanja ITS na nivoju države in tudi na področju večjih mest (Ljubljana, Maribor, Koper...) na križišču dveh evropskih prometnih koridorjev. Na tem področju je Evropska komisija sprejela Akcijski načrt uvajanja ITS v državah EU, ki ga je sprejela tudi Slovenija. Izdana je tudi posebna evropska direktiva (2010/40/EU), ki ureja to problematiko.

Zadnji trendi gredo v smeri definiranja in vzpostavljanja varnih povezav »vozilo-vozilo« in »vozilo-infrastruktura«. Slednje je ena ključnih nalog platforme C-ROADS, katere ustanovna članica je tudi Slovenija. Zelo močan poudarek v državah EU je tudi na izobraževanju o ITS na vseh področjih, saj prav pomanjkanje znanja na tem zelo kompleksnem področju botruje relativno počasni integraciji in relativno nizki stopnji medobratovalnosti tovrstnih sistemov. Zato so se že pred leti nekatere izobraževalne ustanove v Sloveniji povezale v izobraževalno mrežo ITS-Edunet, ki se želi s to problematiko spopasti. V mrežo je vključenih kar nekaj izobraževalnih institucij, ki sodijo med pionirje za razvoj in tudi uvajanje ITS sistemov po državah EU. Zelo pomembna je tudi povezanost institucij v okviru S-ITS, Slovenskega društva za inteligentne transportne sisteme, ki nudi stalno poklicno izobraževanje članov s promocijo stroke in informiranjem javnosti.

Sistemi posredovanja prometnih informacij in stanja na cestah so še vedno med najbolj uporabljenimi ITS storitvami, predvsem med vozniki. Trendi gredo v smer podajanja večmodalnih informacij, ki združujejo osebni in javni potniški promet. Velik napredek je bil dosežen na področju zaščite, reševanja in pomoči kjer se je na celotnem območju Slovenije v okviru projekta I_HeERO vzpostavil sistem eKlic (ang. *eCall*). Avtocestni upravljalec DARS veliko vlaga v sisteme za nadzor in vodenje prometa, prav tako pa so vzpostavili sistem za elektronsko cestninjenje tovornih vozil. Aktivnosti in plani so bolj podrobno prikazani v nadaljevanju tega poročila.

Kljub spoznanju, da je veliko število implementiranih ITS sistemov in storitev v praksi dobro uporabljenih, pa ostaja dejstvo, da rešitve večinoma še vedno temeljijo na nacionalnih, regionalnih in lokalnih rešitvah s precej nizko stopnjo čezmejnega sodelovanja in medobratovalnosti na evropski ravni. Kljub temu je tudi tukaj Slovenija naredila velik napredek in je že vzpostavila protokole za izmenjevanje prometnih podatkov v DATEX obliki s sosedama Avstrijo in Madžarsko, medtem ko bo izmenjava z Hrvaško vzpostavljena v letu 2019, z Italijo pa leta 2020.

Z akcijskim načrtom in ITS direktivo so končno določeni okvirni pogoji za pospešeno in bolj usklajeno uvajanje ITS, vključno s prednostnimi političnimi nalogami in jasnim časovnim potekom.

0.2 DIREKTIVA 2010/40/EU IN NJENO IZVAJANJE

Direktiva 2010/40/EU je pomemben instrument za usklajeno izvajanje inteligentnih transportnih sistemov v Evropi. Njen cilj je pripraviti pravno okolje in olajšati dostop do finančnih instrumentov za vzpostavitev interoperabilnih storitev ITS v Skupnosti, pri čemer se državam članicam omogoči svobodo pri odločanju v katere sisteme in storitve nameravajo investirati.

Za namen te Direktive 2010/40/EU so določena naslednja prednostna področja razvoja in uporabe specifikacij in standardov:

1. Optimalna uporaba cestnih, prometnih in potovalnih podatkov,
2. Kontinuiteta upravljanja prometa in tovora v okviru storitev ITS,

3. Aplikacije ITS na področju varnosti in varovanja cest,
4. Povezanost vozila s prometno infrastrukturo.

V skladu s 5. členom Direktive države članice sprejmejo potrebne ukrepe za zagotovitev, da se pri izvajanju aplikacij in storitev ITS v skladu z načeli iz Priloge II uporabijo specifikacije, ki jih sprejme Komisija v skladu s členom 6. To ne posega v pravico posamezne države članice, da sama odloči o uvajanju takšnih aplikacij in storitev na svojem ozemlju. Države članice si poleg tega prizadevajo za medsebojno sodelovanje v zvezi s prednostnimi področji, če niso bile sprejete nobene specifikacije.

Prva dva mejnika, ob vključitvi načel iz direktive v pravne rede držav članic, ki izvirata iz vsebine Direktive, sta poročanje o stanju ITS sistemov in storitev glede na štiri prioriteta področja v DČ ter priprava delovnega programa, ki opisuje posebne cilje in časovni potek dela z vmesnimi mejniki za izvajanje direktive.

0.3 POROČILO

S tem poročilom Ministrstvo za infrastrukturo in prostor Republike Slovenije izpolnjuje obveznost, ki izhaja iz člena 17 (2) Direktive 2010/40/EU ter odločbe za izvajanje direktive (C (2011) 4947 končno).

V teh aktih je navedeno, da države članice pripravijo informacijo o predvidenih aktivnostih za petletno obdobje skladno s prednostnimi področji in ukrepi naštetimi v prilogi I Direktive 2010/40/EU.

Poročilo je pripravil Nacionalni Center za Upravljanje Prometa, notranja organizacijska enota Ministrstva za infrastrukturo Republike Slovenije.

1 PRAVNI OKVIR, POSLOVNI MODEL IN FINANCIRANJE ITS V SLOVENIJI

1.1 AKCIJSKI NAČRT UVAJANJA IN PRAVNI OKVIR ITS

V skladu s prvim odstavkom 18. člena Direktive morajo države članice sprejeti pravne in upravne predpise, ki so nujni za izvajanje Direktive. Zato je bila izvedena spremembama in dopolnitev Zakona o cestah (ZCes-1), (Ur.l. RS, št. 109/2010, 48/2012), ki v slovenski pravni red uvaja Direktivo in ustvarja okvir za uvajanje inteligentnih prometnih sistemov (ITS) v Republiki Sloveniji.

Direktiva pooblašča Evropsko Komisijo, da izda specifikacije kot delegirane pravne akte. Države članice niso dolžne uvesti aplikacij in storitev ITS na svojem državnem ozemlju, če pa se odločijo za uvedbo, mora biti ta v skladu s specifikacijami. Direktiva 2010/40/ES je okvirna smernica, ki torej ne narekuje obveznosti držav članic za uvajanje aplikacij in storitev ITS in sama ne predpisuje obveznih okvirov pri morebitnem uvajanju, temveč le opozarja na specifikacije, ki jih bo v prihodnje objavila Komisija. Z vzpostavitvijo Nacionalnega Centra za Upravljanje Prometa (NCUP) se je v Sloveniji spremenil poslovni model ITS. Za izvajanje zakona so pristojni NCUP, Direkcija Republike Slovenije za ceste (DRSI) in DARS, d.d. Omenjen zakon omogoča naštetim subjektom pravico do brezplačne uporabe prostorov NCUP za izvajanje nalog centra.

1.2 FINANCIRANJE ITS V SLOVENIJI

Ministrstvo za Infrastrukturo Republike Slovenije je za uvajanje Direktive v nacionalni okvir do zdaj že namenilo značilno vsoto proračunskih sredstev za vzpostavitev NCUP, znotraj katerega se razvijajo in uvajajo nekatere ITS storitve in aplikacije. Prav tako je precej sredstev za ITS rešitve namenil tudi DARS, kot upravljavec avtoceste v Sloveniji. V obeh primerih se je financiranje izvajalo s pomočjo sklada CEF, torej z delnim sofinanciranjem EU. Takšen model financiranja ITS je v veljavi še danes in je predviden tudi v prihodnosti.

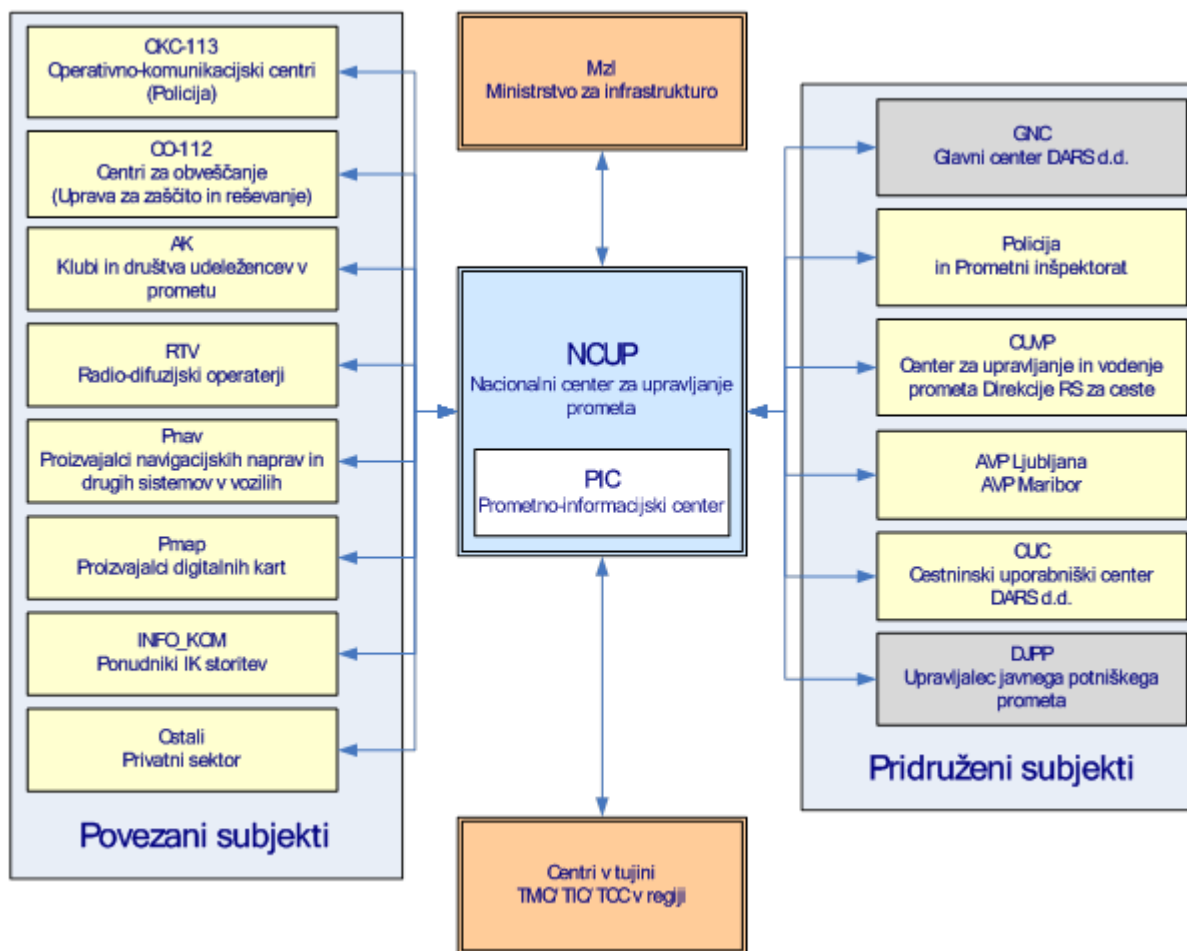
Zasebna podjetja in posamezniki tudi sami vlagajo finančna sredstva v ITS sisteme in storitve, sofinanciranje pa največkrat poiščejo v skladu CEF. Javni podatki, ki jih potrebujejo za svoje dejavnosti in so definirani z Direktivo 2010/40, so jim brezplačno na voljo.

1.3 GLAVNI AKTERJI – SUBJEKTI ITS V SLOVENIJI

Ministrstvo za infrastrukturo RS določa pravila o delovanju NCUP ter sodelovanju deležnikov pri izvajanju nalog. Trenutno je v pripravi pravilnik NCUP, ki predvideva protokole za delovanje še z drugimi resornimi ministrstvi in upravljalci oziroma koncesionarji in deležniki, ki se kakor koli dotikajo področja upravljanja cest ter ITS in so povezani z Direktivo 2010/40/ES. Mednje sodijo tudi vse dežurne službe v nekaj skupnih centrih:

- Policija oziroma Ministrstva za notranje zadeve,
- Uprava za zaščito in reševanje oziroma Ministrstva za obrambo (CO – Centri za obveščanje)
- Drugi centri upravljanja cest na državnem nivoju in nivoju mest oziroma občin (Ljubljana, Maribor).

Ob tem se predvideva analiza obstoječega stanja in izdelava predloga racionalizacije dežurnih služb v smislu hitrejše odzivnosti, enotne lokacije dežurnih služb, poenotenje načina dela in optimizacijo izvajalcev.



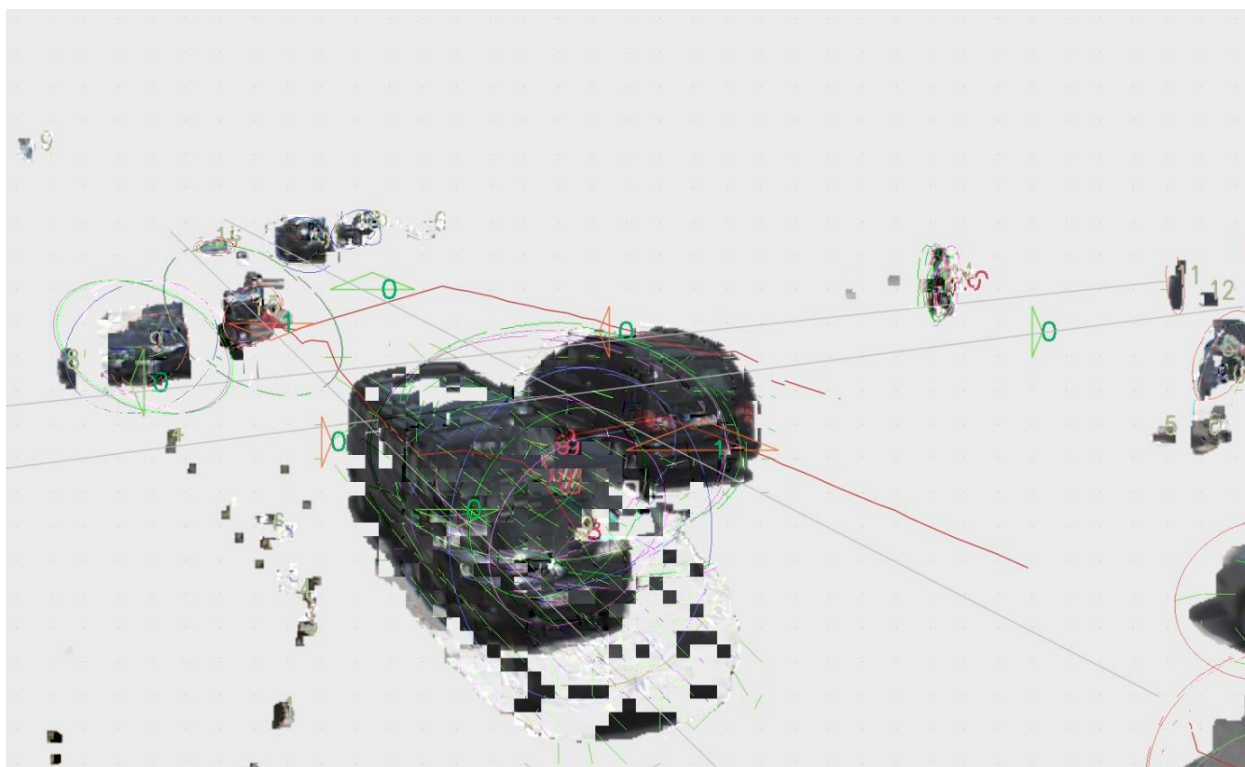
Slika 1: Organiziranost upravljanja cestnega prometa na nacionalnem nivoju v Republiki Sloveniji - koncept

2 DEJAVNOSTI IN PROJEKTI V SKLADU Z DIREKTIVO 2010/40/EU

2.1 I. OPTIMALNA UPORABA CESTNIH, PROMETNIH IN POTOVALNIH PODATKOV

Prednostno področje I: Optimalna uporaba cestnih, prometnih in potovalnih podatkov

Aktivnosti povezane z optimalno uporabo cestnih, prometnih in potovalnih podatkov	<input checked="" type="checkbox"/> Implementirano	<input checked="" type="checkbox"/> Načrtovano	<input type="checkbox"/> Brez načrta
Odgovorna oseba v administraciji	Mag. Darja Kocjan, darja.kocjan@gov.si , tel.: +386 (1) 4788219 Bojan Žlender, bojan.zlender@gov.si , tel.: +386 (1) 4788422 Dean Herenda, dean.herenda@gov.si , tel.: +386 (1) 4788515 Matej Vovk, matej.vovk@gov.si , tel.: +386 (1) 4788497		
Komentar	Aktivnosti optimalne uporabe cestnih, prometnih in potovalnih podatkov so se v zadnjem desetletju pospešeno izvajale in so načrtovane tudi v bodoče.		



VEČMODALNE POTOVALNE INFORMACIJE (MULTIMODAL TRAVEL INFORMATION SERVICES)

<i>Projekt</i>	<i>Opis</i>	<i>Nosilec</i>	<i>Status</i>
Informacijski portal za potnike v sistemu IJPP	<p>Informacijski portal za potnike omogoča vsem prebivalcem Slovenije osnovne informacije o voznih redih prevozov v avtobusnem in železniškem prometu ter hkrati omogoča vsem potnikom v sistemu integriranega javnega potniškega prometa načrtovanje potovalnih poti. Informacije so dostopne preko spletnega portala. Informacijski portal za potnike je v produkciji od julija 2015.</p> <p>Informacijski portal je povezan s sistemom Google Transit zato so podatki na voljo vsem uporabnikom v jeziku s katerim dostopajo do aplikacije Google Transit.</p> <p>Za informiranje potnikov je vzpostavljen informacijski klicni center. Uporabnikom sistema integriranega javnega potniškega prometa je na voljo brezplačna klicna številka 080 3577 na kateri dobijo informacije o enotni vozovnici in načinu uporabe.</p> <p>Za potrebe vzpostavitve in delovanja celotnega sistema IJPP (vodenje prometnih podatkov o postajališčih, voznih redih, režimih vožnje, podatkov o elektronskih karticah in vozovnicah, finančnih transakcijah v IJPP, prodajnih mestih, informacijskega portala za potnike) so bile v letu 2015 izvedene naslednje naloge: dobava in namestitve strojne in programske opreme (strežniki, podatkovne baze in operacijski sistem za arhiviranje podatkov) v podatkovni center upravljavca, postavitve modula za posredovanje podatkov o postajališčih, voznih redih, cenikih in linijah s strani obstoječih upravljavcev sistemov JPP v Sloveniji, integracija vseh obstoječih podatkov, postavitve modula za vzdrževanje podatkov; vzpostavitev pregledovalnika za uporabnike informacij javnega potniškega prometa, oblikovanje spletnih strani informacijskega portala za potnike.</p>	MZIP	<p>2012: študija</p> <p>2015: implementacija</p> <p>Nadgradnja in vzdrževanje do 2021</p>
Mobilna storitev IJPP	Nadgradnja portala IJPP z mobilno aplikacijo za avtobusni in železniški promet. Storitev omogoča vsaj dostop do statičnih informacij JPP: vozni red, prestopne točke, cena prevoza, itd.	MZI	2020: implementacija storitve na ozemlju RS

<p>LinkingDanube – rešitve za čezmejno multimodalno načrtovanje potovanj</p>	<p>Multimodalne potovalne informacije, ki jih lahko ponudijo načrtovalci potovanj (ang. »<i>journey planners</i>«), obveščajo potnike o podrobnostih njihovega potovanja in tudi o najbolj ustrezni izbiri vrste prevoza (kolo, osebni avtomobil, avtobus, vlak...). Tako lahko prispevajo k večji uporabi javnega prevoza. Medtem ko visokokakovostni informacijski sistemi za lokalne informacije o multimodalnih prevozih že obstajajo, pa manjkajo čezmejne izmenjave teh informacij oziroma podatkov. To je mogoče pripisati dejstvu, da so potovalni informacijski sistemi omejeni na lokalno, regionalno ali nacionalno okolje, le majhna količina podatkov pa je vključena v čezmejno izmenjavo. Projekt LinkingDanube odpravlja to težavo s povezovanjem pretežno izoliranih sistemov v čezmejno izmenjavo podatkov. LinkingDanube sledi ciljem strategije EU za Podonavsko regijo (European Danube Region Strategy – EUSDR), ki so usmerjeni v izboljšanje mobilnosti in multimodalnosti – s poudarkom na boljši železniški, cestni in zračni povezavi povezati državljane, omogočiti večjo multimodalnost in boljšo povezanost prometnih povezav.</p> <p>Cilj projekta LinkingDanube je izboljšati potovalno izkušnjo potnikov v mestih in na podeželju v Podonavski regiji. S povezavo obstoječih rešitev (ponudnikov) potovalnih informacij preko odprtega API, se bo izboljšala razpoložljivost in dostop do nadnacionalnega načrtovanja poti. Poleg spodbujanja uporabe bolj vzdržnih transportnih modalnosti, projekt hkrati odpira možnost uveljavljanja prevoza na zahtevo v odročnih krajih.</p> <p>Eden glavnih rezultatov projekta je torej koncept LinkingDanube o transnacionalnih multimodalnih storitvah načrtovanja okolju prijaznih potovanj v Podonavju. Koncept predpostavlja splošne zahteve pri povezovanju potovalnih informacijskih servisov, uvedbo standarda CEN/TC 278 (»Public transport – open API for distributed journey planning«) in njegovo uporabo v projektu, arhitekturo sistema in specifikacijo vsebin.</p>	<p>MZI RRA LUR (Regionalna razvojna agencija ljubljanske urbane regije)</p>	<p>2019: Vzpostavitev odprtega programskega vmesnika (»open API«) za distribuirano načrtovanje poti</p>
<p>LinkingAlps</p>	<p>Predlog projekta LinkingAlps temelji na obstoječem znanju in storitvah ter vključuje partnerje iz Avstrije, Italije, Slovenije, Švice, Nemčije (in Francije), ki so razvili svoje regionalne ali nacionalne rešitve za načrtovanje potovanj. Cilj projekta LinkingAlps je ponuditi inovativne rešitve za povezovanje multimodalnih potovalnih informacijskih storitev v celotnem alpskem prostoru. Na ta način bodo uporabniki (turisti, državljani, dnevni migranti) dostopali do informacij o vseh razpoložljivih storitvah (tudi izven svoje regije) v eni vstopni točki, načrtovali bodo lahko potovanja</p>	<p>MZI RRA LUR</p>	<p>2019-2022: Izvedba projekta</p>

	<p>od vrat do vrat z uporabo trajnostnih načinov prevoza in prejemale bodo najnovejše informacije (v realnem času), saj jim bodo na voljo podatki ki jih ponujajo že obstoječi ponudniki storitev v regijah, in bodo decentralizirano povezani. Rezultati projekta bodo višje zavedanje uporabnikov (potnikov) glede mobilnosti z nizkimi emisijami, boljši dostop do zanesljivih in kvalitetnih potovalnih podatkov in nemoteno čezmejno usmerjanje potnikov »od vrat do vrat«. Skupaj s promocijo multimodalnosti (oziroma multimodalnih potovalnih rešitev) bodo zgoraj naštetih rezultati prispevali k optimizaciji transportnega sistema.</p> <p>Projekt ni povsem tehnične narave, zato se bomo osredotočili tudi na vzpostavitev mednarodne, operative strukture z usklajenim organizacijskim okvirom za zagotavljanje povezane in nizkoogljive Alpske regije. Podprli bomo javne odločevalce (znotraj in zunaj projekta), da bi postali del decentraliziranega, porazdeljenega sistema za povezovanje mobilnih storitev preko meja in tako spodbudili dostop do bolj trajnostnega potniškega prometa.</p>		
<p>Slovenia PSA for the implementation of Union-wide multimodal travel information services on the TEN-T network (MOVE/B4-2017-350)</p>	<p>Cilj projekta je zagotoviti zgodnje izvajanje uredbe 2017/1926 v skladu z Direktivo 2010/40/EU v Sloveniji, vključno z javnimi organi, operaterji javnega prevoza in ponudniki storitev, da bi zagotovili multimodalne informacije o potovanjih po vsej EU. S projektom bo izvedena potrebna priprava za izvajanje delegirane uredbe glede slovenske nacionalne dostopne točke in konfiguracije standardov NeTEx in Transmodel.</p>	MZI	<p>2018-2019: Vzpostavitev NeTEx in Transmodel</p>
POTOVALNE INFORMACIJE V REALNEM ČASU (REAL-TIME TRAVEL INFORMATION SERVICES)			
<i>Projekt</i>	<i>Opis</i>	<i>Nosilec</i>	<i>Status</i>
<p>Potniški prevoz v realnem času in dinamični vozni red</p>	<p>Sistem sledenja prometnih sredstev na linijah javnega potniškega prometa omogoča, da s pomočjo satelitske navigacije ali druge tehnologije ter ustrezne računalniške obdelave predvidimo, kdaj bo določen vozilo (avtobus, vlak) pripeljalo na postajališče oz. postajo. Temu primerno se lahko prilagaja tudi vozni red, še posebej v primeru zamud npr. v točkah prestopanja.</p> <p>Storitev bazira na sistemu nadzora in vodenja JPP iz nadzornega centra (na digitalnem zemljevidu, obratovanje</p>	<p>MZI Upravljavec JPP</p>	<p>2013-14: študije</p> <p>2020-2022: implementacija storitve na ozemlju RS (primestni in mestni potniški</p>

	<p>vozil na liniji, itd.) s permanentno komunikacijo vozilo – nadzorni center. Rezultat je napoved prihodov vozil na postajališča prek SMS sporočil oziroma mobilne aplikacije, ki omogoča tudi audio informacije. Storitve obveščanja o dinamičnih vozniških redih omogočajo tudi prikazovalniki prihodov avtobusov na avtobusna postajališča, ki za storitev niso obvezni.</p> <p>Projekt lahko vključi tudi druge oblike potniškega prevoza, kot npr. skupinski prevoz (ang. Car Pooling).</p>		promet)
<p>Enotna točka dostopa do podatkov na državnem cestnem omrežju, aplikacija DarsTraffic+</p> <p>Projekti: CROCODILE, CROCODILE 2, CROCODILE 3, Integracija upravljanja prometa v NCUP</p>	<p>Republika Slovenija je v letu 2016 zaključila prvo fazo vzpostavitve lastne nacionalne točke dostopa (National Access Point) z realizacijo »Enotne točka dostopa« (Single Access Point) za državno cestno omrežje, kjer so na portalu https://www.promet.si/portal/en/etd.aspx na voljo zbrani nekateri javno dostopni statični in dinamični cestni podatki. Informacije so na voljo dvojezično: v nacionalnem jeziku in v angleščini. Trenutno je na portalu registriranih več kot 30 znanih uporabnikov (razvijalci in B2B) za RSS. Točka dostopa trenutno deluje pod upravljanjem Prometno-informacijskega centra (PIC). Skupaj s posodobitvami v letu 2017 so uporabnikom za nadaljnjo uporabo na voljo podatki o prometnih dogodkih, cestnih kamerah, števcih prometa ter lokacijska tabela in obstoječi DATEX II profili. Nacionalna točka dostopa uporabnikom zagotavlja ustrezno storitev iskanja. Cestni organi in upravljavci cest v sodelovanju z izdelovalci digitalnih zemljevidov in ponudniki storitev zagotavljajo ustrezne metapodatke, da se uporabnikom omogoči iskanje in uporaba naborov podatkov, do katerih je dostop zagotovljen prek točke dostopa. Podatki in ustrezni metapodatki so dostopni za izmenjavo in ponovno uporabo s strani vsakega izdelovalca digitalnih zemljevidov.</p> <p>Zaradi kompatibilnosti, interoperabilnosti in kontinuitete storitev, cestni organi v Sloveniji zagotavljajo dinamične podatke o stanju na avtocestah, ki so delno zagotovljeni v obliki DATEX II profila (npr. dogodki – »safety related travel information«), v drugi fazi nadgradnje nacionalne točke dostopa pa bodo vključeni tudi npr. podatki iz vremenskih postaj. Dinamični in prometni podatki so dostopni, se izmenjujejo in ponovno uporabljajo skladno s členoma 5 in 6 Delegirane Uredbe 2015/962. Storitve zagotavljanja prometnih informacij v realnem času temeljijo na posodobljenih statičnih cestnih podatkih, dinamičnih podatkih o stanju na cestah in prometnih podatkih. Cestni organi, upravljavci cest in ponudniki storitev pravočasno odpravijo vse pomanjkljivosti, ki jih odkrijejo v svojih podatkih ali pa jih o njih obvestijo uporabniki in končni uporabniki. Ponudniki storitev so zavezani podatke</p>		

	<p>posodabljati takoj, ko posodobljene podatke dobijo od upravljavca cest.</p> <p>Trenutno je zagotovljena čezmejna izmenjava DATEX II profilov z Avstrijo in Madžarsko. Leta 2019 bo stekla izmenjava DATEX II profilov s Hrvaško, predvidoma leta 2020 pa z Italijo. Slovenija torej načrtuje izmenjavo DATEX II profilov z vsemi sosednimi državami v letu 2020.</p> <p>Končnim uporabnikom se prometne informacije podajajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v okviru spletnega portala za državne ceste PIC (Traffic Information Centre) https://www.promet.si/ ; - v okviru mobilne aplikacije DarsTraffic+; - v okviru javne nacionalne storitve RDS-TMC in komercialne storitve RDS-TMC; - v okviru rednega objavljanja razmer na cesti radijskim in TV postajam; - v okviru glasovnega telefonskega odzivnika 1970. 		
<p>Prometni monitoring (Integracija merilnikov prometa). Večino del na omrežju avtocest se izvaja v sklopu projektov CROCODILE in C-ROADS.</p>	<p>Nadgradnja sistema merilnikov prometa in video nadzora v smislu tekočega zajema podatkov in zgojitve informacij o prometnem toku na daljinskih cestah (avtoceste, hitre ceste, glavne ceste) in glavnih mestnih vpadnicah. Živa slika iz kamer na avtocestah je uporabnikom na voljo preko spletnega portala promet.si in mobilne aplikacije DarsTraffic+.</p>	<p>DARS DRSI Občine</p>	
<p>RAZPOLOŽLJIVOST CESTNIH, PROMETNIH IN TRANSPORTNIH STORITEV IN PODATKOV ZA DIGITALNE ZEMLJEVIDE (AVAILABILITY OF ROAD, TRAFFIC AND TRANSPORT SERVICES DATA USED FOR DIGITAL MAPS)</p>			
<i>Projekt</i>	<i>Opis</i>	<i>Nosilec</i>	<i>Status</i>
<p>Razširjena Banka Cestnih Podatkov (BCP),statični cestni podatki, INSPIRE (državno cestno omrežje) Vzpostavitev podatkovnega skladišča ITS (v sklopu projekta</p>	<p>V okviru vodenja evidenc o cestah se zbirajo podatki o poteku cest v prostoru in njihovem upravljanju, podatki o objektih na cestah, prometu, prometni signalizaciji in opremi, investicijsko-tehnični dokumentaciji in o stanju vozišč. Podatki so izključno informativnega značaja in so uporabni predvsem za statistične namene.</p> <p>Statični podatki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podatki o prometni signalizaciji (vertikalni in horizontalni) za državne ceste so na voljo in v uporabi v aplikaciji WEPS. 	<p>MZI (NCUP) DARS DRSI</p>	<p>2019: INSPIRE bo del nacionalnega prometnega GIS sistema</p> <p>2020: kompatibilnost operativnih podatkov državnega</p>

<p>»Integracija upravljanja prometa v NCUP«, TN-ITS-GO (pilotni projekt)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - INSPIRE – podatki o osnovni geometriji cest na voljo le za državno cestno omrežje - TN-ITS-GO pilotni projekt, v katerega je vključena Agencija za Varnost v Prometu (AVP). Koordinator projekta je ERTICO. <p>WEPS – spletna aplikacija za evidenco prometne signalizacije. Predstavlja kataster prometnih znakov in cestnih označb ter je na voljo kompetentnim in odgovornim osebam (vzdrževalci, načrtovalci, podizvajalci, nadzorniki...).</p> <p>Za vsak element prometnih znakov je na voljo atributni in prostorski podatek. Kode prometnih znakov so definirani s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah UL RS št. 99/15, 46/17 in 59/18. Omogočeno je lokacijsko referenciranje – državno linearno referenciranje skupaj z XYZ referenciranjem. V prihodnjih letih so predvidena dela pri omogočanju interoperabilnosti.</p> <p>INSPIRE – vzpostavljanje in obnavljanje zbirke cestnih osi ter križišč državnega cestnega omrežja in usklajevanje zbirke s standardom INSPIRE. Na voljo so podatki o osnovni geometriji cest: cesta, sekcija, mejnik na sekciji (linearno referenciranje), križišče. Cestni atributi (kategorija, širina, število pasov, površina, prometna obremenjenost) so na voljo kot atributi linearnega referenciranja. Na voljo so tudi podatki o križiščih in drugih specifičnih točkah, kjer se atributi prometnic spreminjajo. V prihodnosti bo potrebno vključiti občinske ceste (ne le državno cestno omrežje) in sistem nadgraditi z multimodalnimi informacijami (vključitev železniške infrastrukture, določiti multimodalna vozlišča,...). Predvideno je, da bo INSPIRE del državnega prometnega GIS v letu 2019.</p> <p>TN-ITS-GO – pilotni projekt, del programa <i>CEF, Programme Support Action (PSA)</i> za implementacijo čezmejne izmenjave prostorskih podatkov, ki so ključne za izvedbo ITS aplikacij. Namen projekta je vzpostaviti strategijo dobave vhodnih ITS prostorskih podatkov od njihovega izvora, vse do baze podatkov, ki bo na voljo digitalni karti in njenemu končnemu uporabniku. Trenutno imamo težave zaradi zastarelih podatkov digitalnih kart.</p> <p>Podatkovne skladišče ITS, ki se postavlja v sklopu projekta »Integracija upravljanja prometa v NCUP«, je osnova za razvoj in implementacijo večoperabilnih ITS sistemov in storitev.</p> <p>Podatki, pridobljeni iz različnih virov (regionalni center za nadzor in vodenje prometa, policija, ekipe na terenu, ostali pogodbeni sodelavci...) so oblikovani in etiketirani z atributi, ki opisujejo vir podatka, pogoje pod katerimi je bil podatek</p>	<p>cestnega omrežja in vseh statičnih atributov z INSPIRE</p> <p>2021-2022: kompatibilnost integriranega javnega potniškega sistema z INSPIRE</p> <p>2019: vzpostavitev podatkovnega skladišča ITS</p>
--	--	--

	<p>pridobljen in ostale informacije, potrebne za opis in interpretacijo podatka (t.i. meta podatek). V okviru sistema »Podatkovno skladišče ITS« se bodo združevali podatki, ki jih izdelava in potrebuje ITS, s podatki iz drugih virov in drugih arhivov z namenom generiranja vhodnih podatkov za (specifične) lokalne, regionalne ali državne potrebe. Iskanje po podatkovnem skladišču bo omogočalo fleksibilen dostop do podatkov (podobno kot spletni brskalniki) pri čemer uporabnik vnese želeno zahtevo, sistem pa mu najde relevantno informacijo. Prav tako je omogočeno filtriranje, sortiranje, agregiranje in izvajanje ostalih statističnih operacij nad podatkovnim skladiščem. Podatki bodo atributivni in grafični oziroma zapisani v standardiziranih georeferenciranih (GIS) formatih za potrebe drugih aktualnih storitev ITS (npr. RDS-TMC). Zelo pomembna je organizacija oziroma poslovni model pridobivanja in ažuriranja podatkov, ki bo po potrebi noveliran. Eden od ciljev je tudi: »vsi podatki so dosegljivi na enem mestu«.</p>		
--	--	--	--

JAVNO DOSTOPNE INFORMACIJE V ZVEZI Z VARNOSTJO V PROMETU (ROAD SAFETY RELATED TRAFFIC INFORMATION PROVIDED FREE OF CHARGE)

<i>Projekt</i>	<i>Opis</i>	<i>Nosilec</i>	<i>Status</i>
<p>Aktivnosti v opisu se izvajajo v okviru projektov CROCODILE, CROCODILE 2, CROCODILE 3, C-ROADS, C-ROADS 2, Integracija upravljanja prometa v NCUP in Integracija upravljanja prometa v NCUP 2.</p>	<p>V skladu z Uredbo v zvezi z organizacijo in delovanjem sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja je vsakdo, ki opazi, zve, povzroči ali ga neposredno ogrozi naravna ali druga nesreča oz. drug pojav ali dogodek, pomemben za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, dolžan o tem takoj obvestiti pristojni center za obveščanje. To velja tudi za podatke o prevoznosti cest na območju države, o stanju in motnjah ali ovirah prevoznosti cest zaradi naravnih in drugih nesreč ter pojavov ali dogodkov, ki vplivajo na prevoznost cest. V uredbi je nedvoumno opredeljeno, da morajo tudi operativne enote DARS d.d., PIC, podjetja za vzdrževanje cest ter Policija brezplačno in brez odlašanja posredovati podatke v zvezi z varnostjo v cestnem prometu Centru za obveščanje Republike Slovenije (CORS). Podatki zbrani v CORS se posredujejo in izmenjujejo tudi s PIC oziroma drugimi mediji informiranja.</p> <p>Ker je z Uredbo o organizaciji in delovanju sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja ter s Pravilnikom o</p>	<p>MZI (NCUP) DARS DRSI</p>	<p>2016-2022: implementacija , nadgradnja in vzdrževanje</p>

	<p>obveščanju in poročanju v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami že urejeno, da se podatki o naravnih in drugih nesrečah ter drugih pojavih oziroma dogodkih zbirajo prek Centra za obveščanje Republike Slovenije predlagamo za zagotavljanje skladnosti z Uredbo 886/2013 naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DOPOLNITEV seznama v prilogi 1 Pravilnika o obveščanju in poročanju v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami <p>Podatki o prevoznosti cest na območju države, to so podatki o stanju in motnjah ali ovirah prevoznosti cest zaradi naravnih in drugih nesreč, ter pojavov ali dogodkov, ki vplivajo na prevoznost cest bi se še vedno zbirali v Centru za obveščanje Republike Slovenije. Za zagotavljanje skladnosti z EU direktivo oziroma Uredbo 886/2013 predlagamo, da se seznam v Prilogi 1 Pravilnika o obveščanju in poročanju v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami dopolni z naslednjimi kategorijami dogodkov in pojavov:</p> <ul style="list-style-type: none"> o začasno spolzka cesta; o živali, osebe, ovire, razbitine na cesti; o zaščiteno območje nesreče; o kratkotrajna dela na cesti; o zmanjšana vidljivost; o voznik, ki vozi v napačno smer; o neoznačena zapora ceste; o izjemne vremenske razmere. <ul style="list-style-type: none"> - DOPOLNITEV seznama oziroma uskladitev obstoječega informacijskega sistema PIC <p>PIC oziroma NCUP je v procesu izvajanja Direktive 2010/40/EU predviden kot nacionalno vozlišče izmenjave podatkov za potrebe upravljanja cestnega prometa z uporabo standarda DATEX II (CEN/TS 16157). Temu primerno je potrebno vse sezname nadgraditi v skladu s specifikacijami Direktive 2010/40/EU in njenimi dopolnili.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZAGOTOVITEV avtomatske izmenjave podatkov specificiranih v Uredbi 886/2013 med CORS in PIC oziroma drugimi subjekti upravljanja prometa <p>Posredovanje in izmenjava podatkov med CORS in PIC poteka v skladu s Pravilnikom o obveščanju in poročanju v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 26/08), to je</p>		
--	--	--	--

	<p>preko lokalnih LAN omrežji regijskih centrov za obveščanje, povezanih v WAN omrežje, pri čemer oblika podatkov ni predpisana. Potrebno je preveriti ali je obstoječi način tehnično in varnostno ustrezen ter združljiv s standardizirano obliko DATEX II (CEN/TS 16157). Obstoječo obliko izmenjave podatkov se lahko nadgradi s strojno berljivo obliko omenjenega standarda. Informacije o dogodkih ali razmerah v zvezi z varnostjo v cestnem prometu morajo vključevati vsaj naslednje podatke: kraj dogodka ali razmer, kategorijo dogodka ali razmer iz člena 3 Uredbe 886/2013 in po potrebi kratek opis ter po potrebi nasvet za ravnanje voznikov. V tem primeru CORS prevzame nalogo nacionalne točke dostopa.</p> <p>- ZAGOTOVITEV pretvorbe vseh prometno-potovalnih informacij ali vsaj varnostnih informacij po Uredbi 886/2013 v DATEX II obliko v PIC oziroma CORS</p> <p>PIC, kot potencialna nacionalna točka dostopa do podatkov in postopkov za, po možnosti, brezplačno zagotavljanje osnovnih splošnih informacij uporabnikom v zvezi z varnostjo v cestnem prometu (predvideno je, da to nalogo prevzame NCUP), mora poskrbeti, da so podatki zbrani in posredovani v DATEX II ali v kateri koli strojno berljivi obliki, ki je v celoti združljiva in interoperabilna z DATEX II. Podatki, ki so na voljo na portalu »promet.si« so v tem trenutku že združljivi in interoperabilni z DATEX II.</p>		
--	--	--	--

2.2 II. KONTINUITETA UPRAVLJANJA PROMETA IN TOVORA V OKVIRU STORITEV ITS

Prednostno področje II: Kontinuiteta upravljanja prometa in tovora v okviru storitev ITS

Aktivnosti ali projekti, ki se nanašajo na kontinuiteta upravljanja prometa in tovora v okviru storitev ITS (Activities or projects concerned with continuity of traffic and freight management ITS services)	<input checked="" type="checkbox"/> Implementirano	<input checked="" type="checkbox"/> Načrtovano	<input type="checkbox"/> Brez načrta
--	--	--	--------------------------------------

Odgovorna oseba v administraciji	<p>Mag. Darja Kocjan, darja.kocjan@gov.si tel.: +386 (1) 4788219</p> <p>Bojan Žlender, bojan.zlender@gov.si tel.: +386 (1) 4788422</p> <p>Dean Herenda, dean.herenda@gov.si, tel.: +386 (1) 4788515</p> <p>Matej Vovk, matej.vovk@gov.si, , tel.: +386 (1) 4788497</p>		
Komentarji (Comments)	<p><i>V nacionalnem merilu smo pri tovrstnih storitvah previdno zadržani zaradi majhnosti države do uveljavitve mednarodnih rešitev. Multimodalni tovorni promet je sicer dobro razvit s strani logističnih operaterjev v mednarodnem obsegu.</i></p>		
SNVP in nadgradnja centrov za upravljanje prometa v sklopu projektov CROCODILE, CROCODILE 2 in CROCODILE 3.	<p>Sistem za nadzor in vodenje prometa (SNVP) sestavljajo spremenljiva prometno-informativna signalizacija (SPIS), merilniki prometa, video-nadzorni sistem, cestne vremenske postaje (CVP) ter sistemi informiranja uporabnikov ob cesti. S pomočjo navedenega sistema je operaterju omogočeno lažje in bolj učinkovito spremljanje prometnih tokov, ki se upravlja iz regionalnega nadzornega centra. Na slovenskih avtocestah je danes 1289 kamer, 93 portalov SPIS in 33 pol-portalov ter 59 cestnih vremenskih postaj.</p> <p>Predvidena je integracija različnih nadzornih centrov DARS d.d. in Direkcije RS za ceste v nacionalni nadzorni center. Osnovo predstavlja implementacija komponent SNVP ob cestah oziroma objektih (predori, viadukti). Minimalna količina infrastrukture za SNVP je lahko okrnjena do stopnje nadzora prometa z merilniki prometa in video-nadzorom, odvisno od parametrov potencialne nevarnosti in potreb po informiranju uporabnikov.</p>	DARS DRSI MZI	2019 – 2021: integracija nadzornih centrov DARS in DRSI v nacionalni nadzorni center

Specifikacije in načrt uvajanja sistemov in storitev ter druge pobude

OKVIRNA ITS ARHITEKTURA (ITS FRAMEWORK ARCHITECTURE)

<i>Projekt</i>	<i>Opis</i>	<i>Nosilec</i>	<i>Status</i>
-	-	-	-

UPRAVLJANJE PREVOZA POTNIKOV PREKO RAZLIČNIH NAČINOV (MANAGEMENT OF PASSENGER TRANSPORT ACROSS DIFFERENT MODES)

<i>Projekt</i>	<i>Opis</i>	<i>Nosilec</i>	<i>Status</i>
Oblikovanje standarda za enotno elektronsko vozovnico	<p>Z uvedbo sistema IJPP je bil oblikovan Standard IJPP, ki določa vse tehnične, vsebinske in upravljavske funkcije za enotno elektronsko vozovnico. Enotna vozovnica je vzpostavljena kot enoten sistem, ki omogoča intermodalno in multioperatersko uporabo javnega prevoza.</p> <p>Sistem temelji na uporabi elektronskih tehnologij brezstičnih pametnih kartic (MIFARE, DESFIRE). Enoten sistem je bil uveden pri vseh izvajalcih gospodarske javne službe javnega linijskega potniškega prometa (vlak in avtobus) ter v mestih Ljubljana, Maribor in Murska Sobota. Uvedena je bila enotna tehnologija mobilnih terminalov z varnostnimi karticami in ključi (SAM), ki so last upravljavca IJPP.</p>	MzIP	<p>2012: študija</p> <p>2015: pilotski projekt</p> <p>2016-2021: implementacija in nadgradnje storitve na ozemlju RS</p>

UPRAVLJANJE TOVORA VZDOLŽ TRANSPORTNIH KORIDORJEV (MANAGEMENT OF FREIGHT ALONG TRANSPORT CORRIDORS)

<i>Projekt</i>	<i>Opis</i>	<i>Nosilec</i>	<i>Status</i>
-	-	-	-

SPREMLJANJE IN SLEDENJE TOVORA PREKO VSEH NAČINOV TRANSPORTA (LOGISTIKA TOVORNEGA TRANSPORTA, eTOVOR)

(TRACKING AND TRACING OF FREIGHT ACROSS ALL MODES OF TRANSPORT (FREIGHT TRANSPORT LOGISTICS, EFREIGHT))

<i>Projekt</i>	<i>Opis</i>	<i>Nosilec</i>	<i>Status</i>
----------------	-------------	----------------	---------------

-	-	-	-
URBANA ITS ARHITEKTURA			
<i>Projekt</i>	<i>Opis</i>	<i>Nosilec</i>	<i>Status</i>
-	-	-	-



2.3 III. APLIKACIJE ITS NA PODROČJU VARNOSTI IN VAROVANJA CEST

Prednostno področje III: aplikacije ITS na področju varnosti in varovanja cest

Aktivnosti ali projekti, ki se nanašajo na ITS varnost na cesti ter na varnostne aplikacije (Activities or projects concerned with ITS road safety and security applications)	<input checked="" type="checkbox"/> Implementirano	<input checked="" type="checkbox"/> Načrtovano	<input type="checkbox"/> Brez načrta
Odgovorna oseba v administraciji	<p>Mag. Darja Kocjan, darja.kocjan@gov.si tel.: +386 (1) 4788219</p> <p>Dean Herenda, dean.herenda@gov.si, tel.: +386 (1) 4788515</p> <p>Matej Vovk, matej.vovk@gov.si, tel.: +386 (1) 4788497</p> <p>Darko But, urszr@urszr.si tel.: +386 (1) 471 33 22</p>		
Komentarji (Comments)	<p>Načrtovanje podpornih ITS sistemov za povezovanje vozila s prometno infrastrukturo ter napredne sisteme za pomoč vozniku ali povečanje varnosti bo odvisno od mednarodno uveljavljenih rešitev.</p>		



AVTOMATSKI KLIC V SILI (AUTOMATIC EMERGENCY CALL)

Projekt	Opis	Nosilec	Status
<p>I_HeERO (vzpostavitev storitve eKlic,ang. eCall)</p>	<p>Slovenija je razdeljena na 13 regij PSAP, ki prejemajo 112 klicev v sili. Od 1. decembra 2015 je vsem PSAP omogočeno, da sprejemajo klice eCall iz regij, ki jih pokrivajo. Izbran je bil optimiziran scenarij s centraliziranim pristopom. Jedrni del rešitve je eCall Node, za katerega so vsi klici eCall usmerjeni s strani vseh omrežnih mobilnih operaterjev. Sistem eCall Node dekodira MSD in preusmeri glasovne klice skupaj z informacijami MSD na najprimernejše od 13 regionalnih PSAP. Najprimernejši PSAP se določi s pomočjo geografskih koordinat iz MSD ali alternativno z uporabo številke klicane stranke, ki jo je pred tem določil mobilni operater. Dešifrirani MSD podatki se prenesejo na PSAP prek podatkovnih povezav. Programska oprema PSAP 112 je nadgrajena za sprejem MSD iz vozlišča eCall.</p> <p>Zaradi geo-redundance sta na Slovenskem ozemlju dve geografsko razpršeni vozlišča eCall. Vsaka od njih je v konfiguraciji visoke razpoložljivosti. Ena se nahaja v prestolnici Ljubljani in druga v Mariboru.</p> <p>Storitev eCall je omogočena na vseh delovnih postajah PSAP, kot so običajne klice v sili 112. Vsako delovno mesto je opremljeno z:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Dispečerska konzola z uporabniškim vmesnikom na dotik za manipulacijo v sili, · Zaslon z 112 uporabniškim vmesnikom aplikacij, kjer so registrirani podatki o klicu in druge pomembne informacije (za klice 112 in klice eCall), · Zaslon z GIS GUI za predstavitev lokacije kličočega; poleg geolokacije uporabniški vmesnik GIS zagotavlja okoli 200 različnih slojev in · Zaslon s statistično aplikacijo, ki zagotavlja informacije o preteklih in tekočih dogodkih, ki jih obravnava PSAP. <p>Slovenija je sodelovala tudi pri dejavnostih povezovanja podatkov za izmenjavo MSD podatkov med različnimi PSAP (med 112 PSAP in dispečerji za medicinsko pomoč), dejavnosti za razširitev funkcij eCall za HGV in dokazovanje koncepta na IP-temelječem NG112 eCall.</p>	<p>MO (Ministrstvo za obrambo), URSZR (Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje), MZI, MNZ (Ministrstvo za notranje zadeve; Policija)</p>	<p>2015: Implementirano</p> <p>2018: Opravljena ocena skladnosti</p> <p>2021: Študija vzpostavljanja storitve eCall v ostalih vozilih, kjer to sedaj še ni možno.</p>

**INFORMACIJSKE STORITVE ZA VARNE IN ZAVAROVANE PARKIRNE PROSTORE ZA TOVORNJAKE IN KOMERCIALNA VOZILA
(INFORMATION SERVICES FOR SAFE AND SECURE PARKING PLACES FOR TRUCKS AND COMMERCIAL VEHICLES)**

<i>Projekt</i>	<i>Opis</i>	<i>Nosilec</i>	<i>Status</i>
-	-	-	-

VARNOST IN UDOBJE RANLJIVIH UPORABNIKOV CEST (SAFETY AND COMFORT OF VULNERABLE ROAD USERS)

<i>Projekt</i>	<i>Opis</i>	<i>Nosilec</i>	<i>Status</i>
-	-	-	-

2.4 IV. POVEZANOST VOZILA S PROMETNO INFRASTRUKTURO

Prednostno področje IV: Povezanost vozila s prometno infrastrukturo

Aktivnosti ali projekti, ki se nanašajo na povezovanje vozila s prometno infrastrukturo (Activities or projects concerned with linking the vehicle with the transport infrastructure)	<input type="checkbox"/> Implementirano	<input checked="" type="checkbox"/> Načrtovano	<input type="checkbox"/> Brez načrta
Odgovorna oseba v administraciji	<p>Mag. Darja Kocjan, darja.kocjan@gov.si, tel.: +386 (1) 4788219</p> <p>Dean Herenda, dean.herenda@gov.si, tel.: +386 (1) 4788515</p> <p>Matej Vovk, matej.vovk@gov.si, tel.: +386 (1) 4788497</p>		
Komentarji (Comments)	<p>Implementacija ITS sistemi za povezovanje vozila s prometno infrastrukturo in naprednih sistemov za pomoč vozniku ali povečanje varnosti sta odvisna od avtomobilske industrije, proizvajalcev naprav in standardizacije le-teh v skladu z mednarodno uveljavljenimi rešitvami. Rešitve na osnovi g5 tehnologije še niso popolnoma usklajene, zato do tega trenutka še ni prišlo do njihove aplikacije na cestah.</p>		

Specifikacije in načrt uvajanja sistemov in storitev ter druge pobude

**SISTEMI ZA POVEZOVANJE OZ. KOOPERATIVNI SISTEMI (VOZILO-VOZILO, VOZILO-INFRASTRUKTURA, INFRASTRUKTURA – INFRASTRUKTURA)
(COOPERATIVE SYSTEMS (VEHICLE-VEHICLE, VEHICLE-INFRASTRUCTURE, INFRASTRUCTURE-INFRASTRUCTURE))**

<i>Projekt</i>	<i>Opis</i>	<i>Nosilec</i>	<i>Status</i>
C-ROADS, C-ROADS 2	<p>Fokus projekta je na pilotni uvedbi kooperativnih sistemov C-ITS s hibridno tehnologijo (C-ITS G5 in 3G/4G/LTE), kar priporoča in finančno podpira Evropska komisija. Obcestno C-ITS G5 bomo testirali na zahodnem odseku A1 od Ljubljane do Kopra (30 km odsek), C-ITS 3G/4G/LTE v povezavi s storitvami v oblaku pa na celotnem AC omrežju. Odsek A1 od Ljubljane do Kopra bomo tudi dopolnili z dodatno ITS opremo za katero se je pokazala potreba v zadnjem obdobju (dodatna spremenljiva obcestna signalizacija, števcji prometa z detekcijo vožnje v nasprotno smer, video nadzor s termičnim vidom, vremenske postaje z detekcijo megle) in jo vključili v RNC Kozina in v centralni sistem. Del opreme bo pokrival tudi varnostno problematičen odsek med Razdrtim in Senožecami, ki je bil prizorišče zadnjega verižnega trčenja.</p> <p>Projekt C-Roads, ki se bo izvajal na primorskem avtocestnem kraku. Cilji projekta so predvsem optimizacija varnosti in pretoka prometa, bolj kvalitetne in hitrejše prometne informacije, ki zajemajo "Day-1" storitve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opozorila o zastojih, • obvestila o incidentih, • opozorila o delu na cestah, • opozorila o vremenskih razmerah, • signali v vozilu, • omejitve hitrosti vozil, <p>Glavne načrtovane aktivnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadgradnja ITS infrastrukture • Integracija ITS infrastrukture za storitve v realnem času • Razpoložljivost prometnih informacij v realnem času • Povezano vozilo in informacijske storitve v oblaku • ITS-5G obcestna infrastruktura (10 RSU) • Lokacijsko bazirana aplikacija za končne 	DARS MZI (NCUP)	2017-2022: nadgradnje

	<p>uporabnike</p> <p>Ocenjevanje in evalvacija pilota C-Roads Slovenija</p> <p>Plan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2018-2019 postavitve ITS infrastrukture, postavitve sistemov C-ITS G5 in C-ITS 3G/4G/LTE - 2018-2019 usklajevanja na nivoju mednarodne platforme in priprava dokumentacije za razpis dodatne obcestne C-ITS G5 opreme - 2020 testiranje in validacija 		
--	--	--	--

3 VIDENJE NADALJNEGA RAZVOJA UVAJANJA ITS SISTEMOV IN STORITEV V RS IN EU

Resnično harmoniziran razvoj in uvajanje inteligentnih transportnih sistemov in storitev (ITS) se je v preteklih letih izkazala kot zelo zahtevna naloga. Za zagotovitev kvalitetnih ITS storitev končnim uporabnikom je potrebno ustvariti okolje, kjer so obstoječe in načrtovane storitve usklajene z dogovorjeno medobratovalnostjo v regijah in v EU. Prav tako morajo storitve biti oblikovane, preizkušene in uvajane ob istočasni izdelavi tehnoloških standardov, specifikacij in odprtih vmesnikov na vseevropskem nivoju. Akterji (ministrstva, direkcije oziroma agencije za ceste in železnice, cestni operaterji, mesta, zasebni sektor) morajo nadaljevati in ciljno pospeševati realizacijo resnično harmoniziranega vseevropskega cestnega omrežja v korist uporabnika - evropskega državljana. Zato je opredelitev funkcionalnih, organizacijskih in tehničnih specifikacij enako pomembna kot npr. postopki tehnične standardizacije.

Projekt C-ROADS vidimo kot ključno platformo za opredelitev in harmonizacijo storitev na evropski ravni . Predstavlja namreč okolje v katerem si ministrstva, direkcije, cestni operaterji, IT strokovnjaki in industrijski partnerji iz praktično vseh držav članic prizadevajo doseči učinkovito uvajanje ITS za zagotovitev vseevropskih povezanih, kooperativnih, interoperabilnih neprekinjenih (čezmejnih) ITS storitev. S harmonizacijo evropskih ITS storitev projekt C-ROADS nudi državam članicam možnost sodelovanja in deljenja izkušenj pri ustvarjanju in razvoju ITS v Evropi.

4 SUMMARY OF THE INFORMATION

With this information Slovenia is fulfilling its obligations to the request formulated in article 17(2) of Directive 2010/40/EU and to the EC implementing Decision (C(2011)4947 final).

The report referred to in Article 17(1) of Directive 2010/40/EU, hereinafter referred to as 'the initial report', gives an overview of the current state of national activities and projects in the priority areas referred to in Article 2 of and in Annex I to the Directive 2010/40/EU while this information is meant as an overview of activities concerning ITS.

The report has been developed by National Traffic Management Centre and is based on planned activities of NTMC, DARS d.d, Motorway company in the Republic of Slovenia and DRSI (the Slovenian roads agency). Contact person on National Traffic Management Centre is Matej Vovk (matej.vovk@gov.si, tel.: +386 (1) 4788497).