

Dodatak A – OPIS USLUGA

DODATAK A-1 PROJEKTNII ZADATAK

AUTOCESTA A1 – ČVOR RAŠĆANE

REVIZIJA CESTOVNE SIGURNOSTI IDEJNIH, GLAVNIH I IZVEDBENIH PROJEKATA

1. Uvod

Transeuropska cestovna mreža, definirana u Odluci br. 1692/96/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 23. srpnja 1996. o uputama EU za razvoj transeuropske prometne mreže od ključnog je značaja, između ostalog osigurati visoki stupanj sigurnosti.

U Bijeloj knjizi iz 2001. godine Europska komisija je iskazala potrebu za ocjenjivanjem utjecaja na cestovnu sigurnost i za provođenjem kontrole sigurnosti na cestama, s ciljem smanjenja broja poginulih u prometnim nesrećama u razdoblju od 2001. do 2010. godine. Na prijedlog Komisije, Europski parlament i Vijeće 19.11.2008. donose Direktivu 2008/96/EC o sigurnosti cestovne infrastrukture.

Namjena Direktive je osiguranje odgovarajuće razine sigurnosti prometa tijekom cijelog životnog ciklusa ceste, počevši od planiranja, projektiranja, gradnje pa do održavanja ceste u eksploataciji. Direktiva se odnosi na ceste koje su dio transeuropske cestovne mreže, pri tom ne uključujući tunele koji su pokriveni Direktivom 2004/54/EC o minimalnim sigurnosnim uvjetima za tunele unutar transeuropske cestovne mreže. Direktivom se definiraju pojmovi "revizija cestovne sigurnosti" i pojam „revizora cestovne sigurnosti“ te obveza država članica da imenuje revizore za potrebe provođenja revizije sigurnosti cestovne infrastrukture.

U 2010, Europska komisija izdala je „Communication COM(2010)389 final“ „Prema sigurnom europskom cestovnom prostoru“: politike orijentacije cestovne sigurnosti 2011 - 2020", u kojem je jasno navedeno u cilju broj 3 da "Komisija će promicati primjenu odgovarajućih načela o upravljanju sigurnosti infrastrukture na „sekundarnim“ cestama zemalja članica ...".

Temeljem navedene Direktive i Zakona o cestama (NN84/11, 22/13, 54/13, 92/13 i 148/13), MPPI donijelo je Pravilnik o aktivnostima poboljšanja sigurnosti TEM cesta i Pravilnik o reviziji cestovne sigurnosti i osposobljavanju revizora cestovne sigurnosti. Pravilnikom se propisuju poboljšanja sigurnosti TEM cesta kroz faze planiranja, projektiranja građenja i održavanja, a obuhvaćaju sigurnosno ocjenjivanje, procjenu cestovne sigurnosti, ocjenu utjecaja na sigurnost u prometu i upravljanje TEM cestama sa stajališta sigurnosti.

2. Predmet projektnog zadatka

U okviru planiranih aktivnosti izgradnje novoga čvora Rašćane na autocesti A1 u stacionaži od 443+000 do 444+000 km, u izradi je projektna dokumentacija za planirane radove u nivoima razrade kroz idejne, glavne i izvedbene projekte. Sukladno Europskoj direktivi i zakonskim propisima za predmetnu projektnu dokumentaciju potrebno je provesti reviziju sa stajališta sigurnosti odvijanja prometa.

Predmet usluge je Revizija cestovne sigurnosti (RCS) idejnih, glavnih i izvedbenih projekata za izgradnju čvora Rašćane na autocesti A1.

2.1. Opis dionice Autoceste A1 - čvor Rašćane

Predmetni čvor planiran je Prostornim planom Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije br. 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 147/15), između čvorova Zagvozd i Ravča. Duljina dionice Zagvozd – Ravča iznosi 29,7 km te je jedna od najduljih dionica na autocesti A1. Prema brojanju prometa za 2017. godinu, prosječni godišnji dnevni promet za ovu dionicu iznosio je 5.169 vozila/dan, a prosječni ljetni dnevni godišnji promet 10.792 vozila/dan.

Zbog racionalizacije zahvata izrađeno je idejno rješenje novog čvora u zoni postojećeg nadvožnjaka na autocesti, te je podnesen prijedlog za izmjenu prostornog plana. Nakon izmjene prostornog plana, biti će potrebno izraditi projektnu dokumentaciju i provesti upravne postupke za izgradnju planiranog čvora.

Lokacija izgradnje čvora Rašćane prema prostornom planu prikazana je na slici 1.

Na predmetnom dijelu autoceste nalazi se mreža lokalnih prometnica. U neposrednoj blizini nalazi se Park prirode Biokovo, a blizu se nalazi granica s Federacijom Bosne i Hercegovine, kao i priobalna naselja. Izgradnjom spoja predviđa se povećanje značaja ovog područja u turističkom i gospodarskom smislu te buduće ulaganje u lokalnu infrastrukturu.



Slika 1. izvod iz prostornog plana izgradnje čvora Rašćane

Uslugom izrade projektne dokumentacije kroz idejne, glavne i izvedbene projekte potrebno je obuhvatiti sve dijelove građevine pri čemu treba voditi računa da se promet u svim fazama radova odvija nesmetano, odnosno da nema prekida prometa na autocesti. Privremene regulacije prometa u fazi izvođenja radova dio su tehnologije izvođača radova i nisu predmet ove grupe usluga.

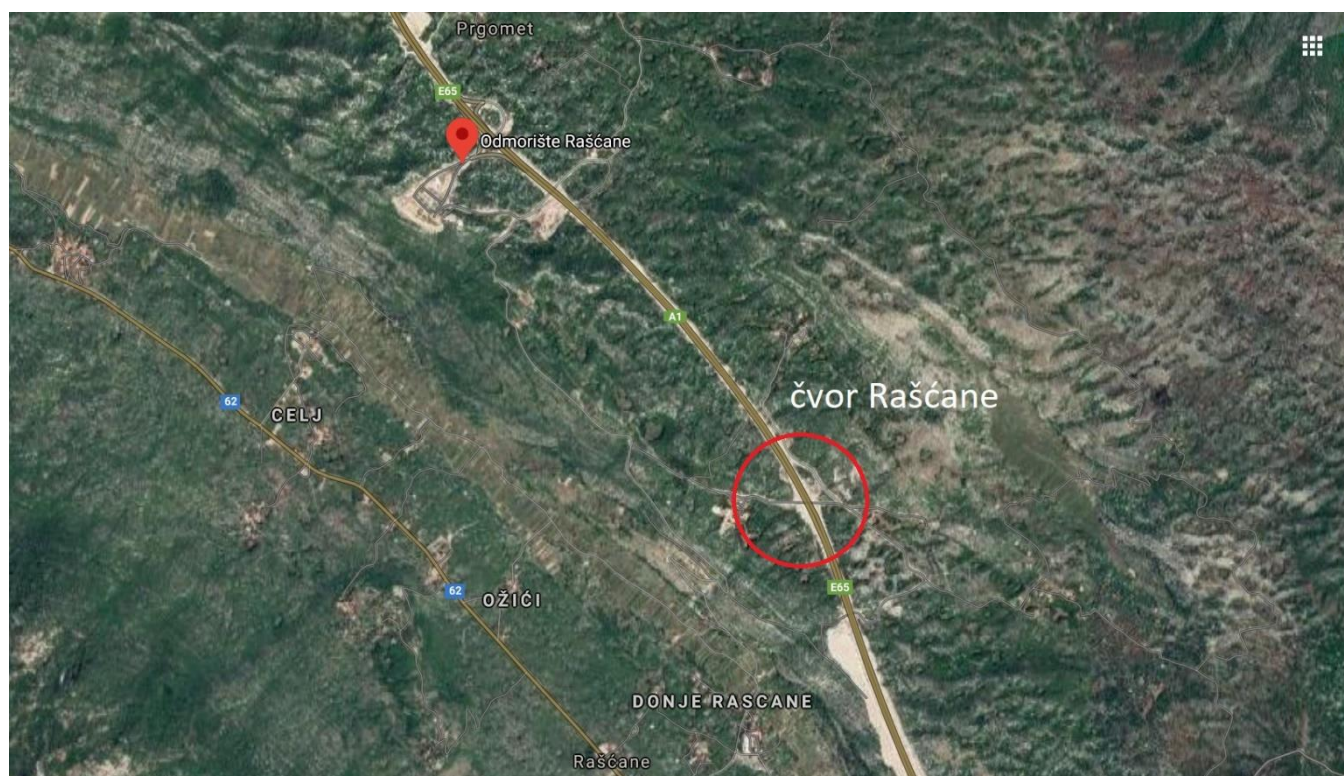
2.2. Opis rješenja

Lokacija novo planiranoga čvora nalazi se oko 2,30 km od odmorišta Raščane u smjeru Dubrovnika, kod naselja Sokoli. Rješenjem su definirana dva izlaza s autoceste, za svaki smjer vožnje posebno pri čemu bi

se koristio postojeći podvožnjak ispod autoceste.

Pregledna karta zone obuhvata izgradnje čvora Raščane na DOF podlozi prikazana je na slici 2.

Na naplatnim postajama predviđeni su automati za naplatu i tri prolaza, od kojih su dva predviđena za vangabaritna vozila. Širine prolaza iznose 3,50 m za standardna vozila i 5,0 m za vangabaritna vozila. Širine uzdignutih otoka za automate za naplatu iznose 1,50 m. Ukupne predviđene dimenzije platoa naplate cestarine iznose 60,0 x 16,50 m. Obzirom na količinu vozila za koju se pretpostavlja da će koristiti ovaj cestarski prolaz, a u cilju smanjenja troškova izgradnje i odražavanja, nisu predviđeni objekt kontrole naplate niti parkiralište. Nad dijelom cestarskog prolaza na kojem se vrši naplata, predviđena je izvedba nadstrešnice.



Slika 1. izvod iz prostornog plana izgradnje čvora Raščane

Za prihvatanje oborinske vode u usjecima i visokim nasipima predviđena je izvedba rigola kojima se voda zatim ispušta u teren, neposredno ili uz pomoć kanalic. Poprečni nagib kolnika u pravcu iznosi 2,5%, a u zavojima ovisno o projektnoj brzini i veličini polumjera ($q = 2,5 - 7\%$). Nagibe pokosa uvjetuju karakteristike tla određene geotehničkim ispitivanjima. Pretpostavka je da je tlo u ovom dijelu autoceste većinski 'A' kategorije, odnosno čvrsti kameni materijal.

Spojne ceste čvorišta spajaju se na cestu naselja Sokoli preko dva T raskrižja, koja se zatim spaja na lokalnu cestu LC 67181. Spojne ceste za svaki smjer izvele bi se u duljini cca 550 m. Situacijski prikaz čvora Raščane prikazan na DOF podlozi prikazan je na slici 3.

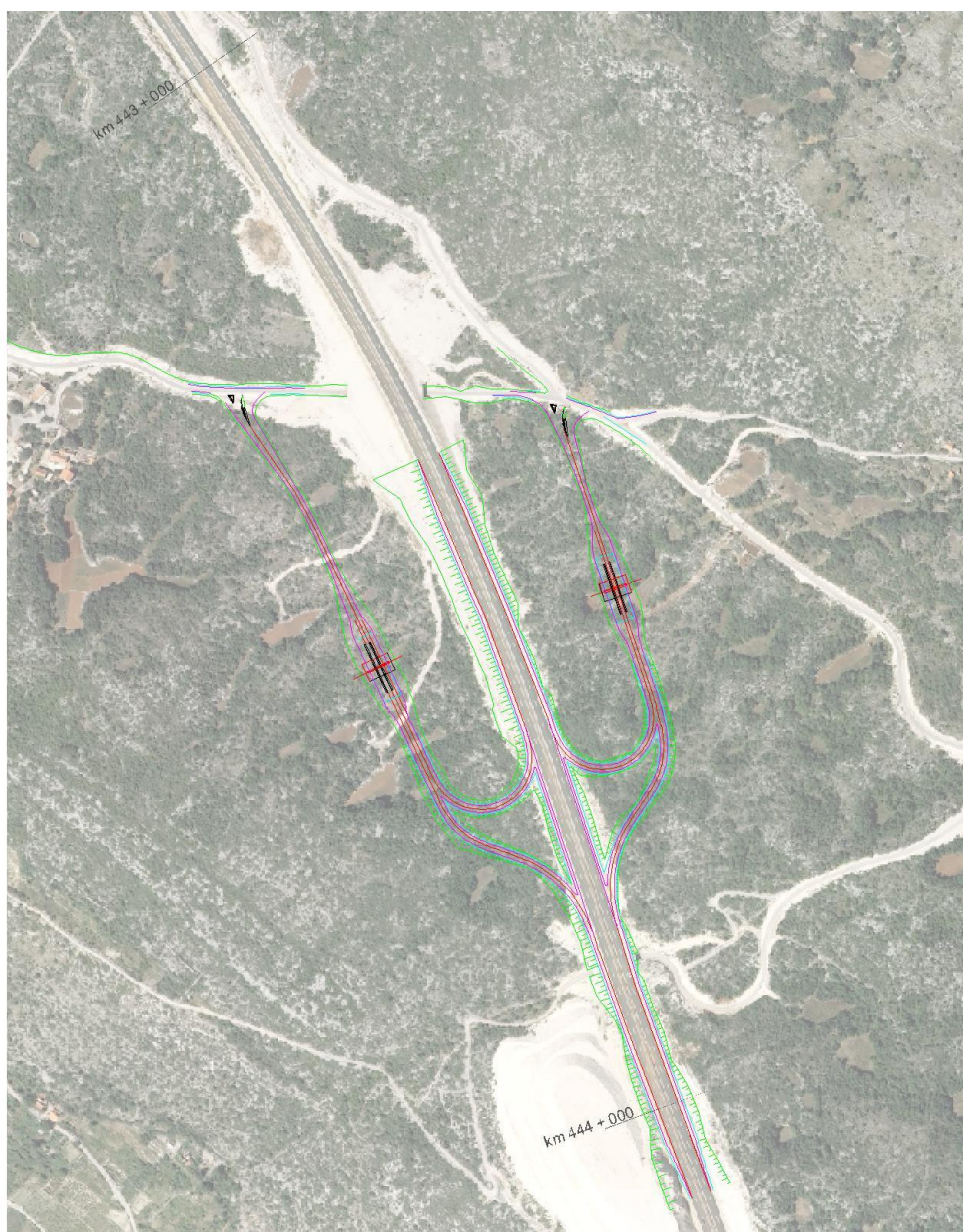
2.3. Elementi poprečnog presjeka

Rampe čvorišta projektirane su na način da zadovoljavaju projektnu brzinu od $V_p = 40$ km/h i u tlocrtnom i u visinskom smislu. Trake za ubrzanje i usporenje predviđene su i pozicionirane na dijelu zaustavnog traka koji treba proširiti. Elementi poprečnog presjeka izabrani su sukladno prometnim potrebama sve rampe jednosmjerne.

Predviđeni elementi poprečnog presjeka čvorišta su sljedeći:

→ Jednosmjerne rampe:

Kolnik	3,25 + 2,30 m	5,55 m
Rubni trak	0,30 + 0,20 m	0,50 m
Bankine	2 x 1,50 m	3,00 m
Ukupno		9,05 m



Slika 3. Situacijski prikaz čvora Raščane

3. Ciljevi

Cilj revizije cestovne sigurnosti (RCS) je identifikacija i otklanjanje potencijalnih nedostataka koji bi mogli utjecati na sigurnost na cestama u različitim fazama razvoja cestovnih projekata/mreže. Pravovremenom identifikacijom, nedostaci mogu biti uklonjeni ili ublaženi u najprikladnijem trenutku, moguće je povećati sigurnost cestovnog prometa, te smanjiti troškove u fazi planiranja, projektiranja, izgradnje i operativnosti. Cilj ovog zadatka je provesti reviziju cestovne sigurnosti (RCS) za nivo idejnih, glavnih i izvedbenih projekata autocestu A1 u zoni izgradnje novoga čvora Rašćane.

4. Opseg usluge

Revizorske usluge pružat će stručnjak za cestovnu sigurnost (ovlašteni Revizor) s iskustvom i znanjem o sigurnosti cestovnog inženjerstva, a usluge obuhvaćaju minimalno sljedeće:

- I. Revizorovo upoznavanje sa:
 - a. primjenjivim domaćim zakonodavstvom, pravilima i propisima koji se odnose na sigurnost cestovnog prometa;
 - b. standardima za projektiranje, smjernicama i specifikacijama koje se primjenjuju za projektiranje, te koje su se primijenile na projektima;
 - c. postojećim zapisima vezano uz cestovnu sigurnost i ostalim dostupnim analizama postojećih autocesta.
- II. Revizor je dužan prezentirati i prije početka usluge usuglasiti s naručiteljem metodologiju revizije cestovne sigurnosti (RCS) koju će uporabiti, te obrasce za provedbu RCS i RCS izvješće.
- III. Revizor ima obvezu:
 - a. provesti RCS idejnih, glavnih i izvedbenih projekata (utvrditi potencijalne probleme koji bi mogli nastati na području sigurnosti u cestovnom prometu, te za iste predložiti mjere u cilju njihovog smanjenja ili potpune eliminacije. Nadalje, utvrditi postoji li mogućnost da projektno rješenje uzrokuje nesreće na nekom drugom dijelu cestovne mreže na kojeg predviđena gradnja utječe promjenom prometnih tokova, količine ili strukture prometa , itd.);
 - b. predložiti troškovno učinkovite mjere za projekt kako bi se poboljšala sigurnost za korisnike tijekom korištenja/operativnosti ceste;
 - c. izraditi koncizno RCS izvješće za predmetni zahvat autoceste A3, dionice od čvora Jankomir do čvora Ivanja Reka i autoceste A7, dionice od čvora Selce do čvora Novi Vinodolski, koje će identificirati potencijalna pitanja sigurnosti prometa u predloženim projektnim rješenjima. Izvješće bi trebalo obraditi sigurnosne potrebe svih sudionika u prometu.
 - d. pripremiti sumarnu tablicu navodeći sve identificirane probleme i preporuke, prezentirati svoje nalaze i prijedloge projektantu i osoblju naručitelja, te dobiti odluku/suglasnost/odobrenje projektanta i naručitelja za svaku preporuku, uključujući kratko obrazloženje za neslaganje.
- IV. Obveza Revizora je sudjelovanje na sastancima (po pozivu) s projektantima i naručiteljem (vezano uz RCS, dane preporuke na projektnu dokumentaciju, potrebna usklađenja i izmjene na projektnoj dokumentaciji, i sl.).
- V. Revizor je dužan provesti reviziju cestovne sigurnosti projekta sukladno sljedećoj zakonskoj regulativi:

- Pravilniku o reviziji cestovne sigurnosti i osposobljavanju revizora cestovne sigurnosti (NN 16/16);
- Pravilniku o aktivnostima poboljšanja sigurnosti TEM cesta (NN 74/13);
- HR Smjernicama za reviziju cestovne sigurnosti (Zagreb, 2016.);
- Priručniku za rad revizora cestovne sigurnosti (FPZ, 2017.)
- Zakon o zaštiti od buke (narodne novine 30/09),
- Zakon o izmjenama i dopunama zakona o zaštiti od buke (NN 55/13, NN 153/13,41/16);
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine 145/04),
- Pravilnik o kontroli projekata (NN32/14),
- Pravilnik o stručnom ispitu iz područja zaštite od buke (NN91/07),
- Pravilnik o uvjetima glede prostora, opreme i zaposlenika pravnih osoba koje obavljaju stručne poslove zaštite od buke (NN91/07),
- Upute za projektiranje barijera za zaštitu od buke na cestovnim mrežama Republike Hrvatske (Prometis d.o.o. Zagreb – City Studio d.o.o. Ljubljana),
- Smjernice za krajobraznu integraciju zidova za zaštitu od buke (Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za krajobraznu arhitekturu),
- Smjernice za dimenzioniranje, proračun i norme za zidove za zaštitu od buke
- Smjernice za tehničke elemente sustava za zaštitu od buke,
- Usporedna analiza potencijalnih sustava za zaštitu od buke na cestovnim mrežama Republike Hrvatske (Prometis d.o.o. Zagreb – City Studio d.o.o. Ljubljana);
- Smjernice 2002/49 Europskog parlamenta i Vijeća od 25/06/2002 koje se odnose na utvrđivanje i upravljanje bukom okoliša;
- Preporuke Europske komisije 2003/613/EC od 05/08/2003 u vezi smjernica za revidirane privremene računalne metode za buku industrijskih pogona i postrojenja, zračnog prometa, cestovnog prometa i pružnog prometa i s njima povezanim podacima o emisiji od kolovoza 2003.godine;
- Smjernica Europske agencije za okoliš i Radne skupine Opće uprave za okoliš Europske komisije o ocjeni izloženosti buke „Predstavljanje informacija o kartama buke javnosti“, ožujak 2008.
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15);
- Zakon o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13 i 54/13, 148/13, 92/14);
- Zakon o gradnji (NN 153/13);
- Zakon o normizaciji (NN 80/13);
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14);
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15);
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10);
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14);
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13);
- Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13);
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19);
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15);
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekata za javne ceste (NN 53/02);
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14);
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama Knjige I i VI – PRIPREMNI RADOVI I OPREMA CESTE (Hrvatske ceste - Hrvatske autoceste, Zagreb 2001.);
- HRN 1126 - Oprema za ceste
- HRN EN 1317-1:2011
- HRN EN 1317-2:2011
- HRN EN 1317-3:2011
- HRN ENV 1317-4:2004

- HRN EN 1317-5:2012/Ispr.1:2012
- HRN EN 1317-5:2012
- HRN EN ISO 1461:2010
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
- Zakon o radu (NN 93/14, 118/14, 154/14)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/2004);
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 91/15)
- Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07, 152/08, 124/10, 56/13, 121/16, 9/17)
- Zakon o izvlaštenju i određivanju naknade (NN 74/14)
- Zakon o Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka (NN 56/13)
- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)
- Zakon o javnoj nabavi (NN 120/16)
- Pravilnik o načinu izvođenja osnovnih geodetskih radova (NN 87/09)
- Pravilnik o parcelacijskim i drugim geodetskim elaboratima (NN 86/07, 148/09)
- Pravilnik o katastru zemljišta (NN 84/07, 148/09)
- Pravilnik o katastru infrastrukture (NN 29/17)
- Pravilnik o topografskoj izmjeri i izradbi državnih karata (NN 65/16)
- Pravilnik o geodetskom projektu (NN 12/14, 56/14)
- Uredba o snimanju iz zraka (NN 70/16)
- Opći tehnički uvjeti za radove u cestogradnji (IGH Zagreb, 2001.) i dr.

5. Stručna sposobnost

Revizor (stručnjak) koji će obavljati RCS mora imati ovlaštenje izdano od MPPI (Revizor cestovne sigurnosti), mora imati iskustvo u obavljanju revizija cestovne sigurnosti za sve faze revizija i nivoe razrade projektne dokumentacije.

6. Izrada dokumentacije

Revizor je dužan izraditi sljedeća izvješća i dokumente:

- a) Početno izvješće s nalazima/komentarima (najkasnije do kraja prvog mjeseca usluge)
- b) Nacrt RCS izvješća
- c) Konačno RCS izvješće

Revizor je dužan po završetku Revizije cestovne sigurnosti predstaviti svoje nalaze i prijedloge projektantu i odgovornim osobama naručitelja.

Učinak navedenih prijedloga na troškove bit će naveden. U tom smislu bit će izrađeno i izvješće o reviziji cestovne sigurnosti. U izvješću će Revizor provjeriti međusobne utjecaje različitih elemenata projektirane ceste (projektnih kriterija) pojedinih dijelova, te međusoban odnos između tih elemenata i postojeće cestovne mreže. U izvješću će Revizor točno naznačiti tj. definirati na kojem dijelu su uočeni

nedostaci u pogledu cestovne sigurnosti cjelokupnog projekta, te dati odgovarajuće prijedloge projektantu.

U izvješću će Revizor dati sažetak provedbe, tipične nedostatke u projektima u pogledu cestovne sigurnosti i moguća rješenja za revidirane projekte/lokacije (za sve revidirane dijelove tj. za cijeli zahvat).

Zagreb, studeni 2020. godine

Damir Vrbanić, dipl.ing.prom.

.....

DODATAK A-2

ROKOVI ISPORUKE ZA POJEDINE DIJELOVE DOKUMENTACIJE

Usluga će trajati 24 mjeseca od datuma potpisa Ugovora, odnosno uvođenja u posao.
U prilogu se nalazi grafički prikaz rokova isporuke (Vremenski plan) pojedinih dijelova dokumentacije.
Početni vremenski plan može se mijenjati u opravdanom slučaju i samo uz suglasnost Naručitelja.
U prilogu se nalazi prikaz sadržaja i dinamike isporuke izvješća revizije.

DODATAK A-3

ADRESA ISPORUKE DOKUMENTACIJE

Projektnu dokumentaciju isporučiti na slijedeću adresu :

Hrvatske autoceste d.o.o.
Sektor za investicije i EU fondove
Širolina 4, 10000 Zagreb

DODATAK A-4

SADRŽAJ I DINAMIKA ISPORUKE IZVJEŠĆA KOJA JE PROJEKTANT DUŽAN
ISPOSTAVLJATI NARUČITELJU RADI PRAĆENJA IZRADE DOKUMENTACIJE

U prilogu se nalazi prikaz sadržaja i dinamike isporuke mjesečnih izvješća.

Izveštaj br.	MJESEČNI IZVJEŠTAJ	
Datum:		

Broj Ugovora:			Nivo projekta:		
Predmet ugovora:					
Za Naručitelja:			Za Izvršitelja:		
Napredak projekta		%		Datumi	
broj	Aktivnosti u tijeku	predviđeno	stvarno	planirano	prognoza/izvršenje
1	Početno izvješće s nalazima/komentarima				
2	Nacrt RCS izvješća				
3	Konačno RCS izvješće				
Radnje vezane na aktivnosti					
Uočeni problemi koji utječu na rok završetka aktivnosti					

Dodatak B – FORMAT I SADRŽAJ DOKUMENTACIJE KOJA JE PREDMET UGOVORA

DODATAK B-1 SADRŽAJ DOKUMENTACIJE KOJA JE PREDMET UGOVORA

Sadržaj dokumentacije definiran je projektnim zadatkom i važećim propisima

DODATAK B-2 BROJ KOPIJA I NAČIN UVEZA

Potrebno je isporučiti dokumente i izvješća na hrvatskom i engleskom jeziku u pet (5) tiskana primjerka, uključujući i dva (2) primjerka (hrvatski i engleski) u elektroničkom obliku (CD-DVD).

DODATAK B-3 FORMAT DIGITALNIH DATOTEKA

-tekstualni dio	.doc i .pdf format (Microsoft Word v. 97 do v. 2010)
-tablice	.xls i pdf format (Microsoft Excel v. 97 do v. 2010)
-fotodokumentacija	.jpg i .pdf format (Windows Photo Viewer i sl.)

Dodatak C – KLJUČNO OSOBLJE I SURADNICI

DODATAK C-1 FUNKCIJE I IMENA TE OPIS POSLA TEHNIČKOG OSOBLJA KOJE ĆE RADITI NA IZVRŠENJU UGOVORA

U prilogu se nalazi tablica za upis tehničkog osoblja koje će raditi na izvršenju predmetnih radova.

AUTOCESTA A1, ČVOR RAŠĆANE

REVIZIJA CESTOVNE SIGURNOSTI IDEJNIH, GLAVNIH I IZVEDBENIH PROJEKATA

Popis tehničkog osoblja za izradu Revizije cestovne sigurnosti

REDNI BROJ	IME I PREZIME	TVRTKA	VRSTA DOKUMENTACIJE
	REVIZOR		
1			
	SURADNICI		
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

ZA IZVRŠITELJA:

Dodatak D – SPECIFIKACIJA UGOVORNE CIJENE

DODATAK D-1 UGOVORNA CIJENA PO STAVKAMA DOKUMENTACIJE

U prilogu se nalazi tablica za upis cijena po grupama i vrsti radova.