

ZNAČAJ I ULOGA PROJEKTOG ZADATKA PRI IZRADI SAOBRAĆAJNIH PROJEKATA
THE IMPORTANCE AND THE ROLE OF THE PROJECT TASK IN THE CONSTRUCTION OF TRAFFIC
PROJECTS

Nedžad Dautović*
Kemal Čakar*
Adnan Tatarević*

Kategorizacija rada: Stručni rad (Professional paper)*
UDK 351.712.4:65

SAŽETAK: *Potcjenjivanje značaja i uloge projektnog zadatka ogleda se u mnogobrojnim primjerima u svim fazama, počevši od pisanja tenderske dokumentacije, postupka javnih nabavki, preko projektovanja i izrade tehničke dokumentacije, pa do izvođenja radova. U dosadašnjoj praksi na izradi projekata saobraćajne signalizacije i opreme ceste susrećemo se sa problemima oko sadržaja saobraćajnih projekata. Obično u projektnim zadacima samo stoji da treba uraditi: projekat saobraćajne signalizacije i opreme ceste i elaborat (projekat) odvijanja saobraćaja za vrijeme izvođenja radova dok se za ostale projekte (građevinski, elektro, projekat odvodnje...) prilično precizno definiše sadržaj. Ova oblast je veoma slabo definisana i važećim propisima i uredbama u BiH. Svako potcjenjivanje uloge i značaja projektnog zadatka direktno utiče na smanjenje nivoa saobraćajne usluge. Posljedice ovakvog stanja su: velike razlike u cijeni usluge, nivou i kvalitetu saobraćajnih projekata. U radu se analiziraju pristupi prema projektnom zadatku, te dajemo: Prijedlog sadržaja projekta saobraćajne signalizacije i opreme ceste i Prijedlog sadržaja elaborata odvijanja saobraćaja za vrijeme izvođenja radova.*

KLJUČNE RIJEČI: *Projektni zadatak, projekat, zakonska regulativa.*

ABSTRACT: *The underestimation of the significance and role of the project task is reflected in numerous examples in all phases, starting with the writing of tender documentation, public procurement procedures, through design and production of technical documentation, to the execution of works. In the previous practice in the design of traffic signaling and road equipment projects we are facing problems with the content of traffic projects. Usually in the project tasks it is only necessary to do: the project of traffic signalization and road equipment and the elaborate (project) of carrying out traffic during the execution of works, while for other projects (construction, electro, drainage project...) it is rather precisely defined the content. This area is very poorly defined in the current regulations and regulations in BiH. Any underestimation of the role and significance of the project task directly affects the reduction in the level of the traffic service. The consequences of this situation are: big differences in price of services, level and quality of traffic projects. The paper analyzes the approaches to the project task and gives: Proposal of the contents of the project of traffic signalization and road equipment and Proposal of the content of the elaboration of the traffic flow during the execution of the works.*

KEY WORDS: *Project assignment, project, legislation.*

UVOD

Svrha rada je da se analizom slabosti i nedostataka u pristupu prema projektnom zadatku istaknu moguće posljedice kako bi se uticalo na postupke Investitora na neophodnost promjena u načinu pisanja projektnih zadataka za izradu saobraćajnih projekata. U dosadašnjoj praksi na izradi projekata saobraćajne signalizacije i opreme ceste susrećemo se sa problemima oko sadržaja saobraćajnih projekata. Obično u projektnim zadacima samo stoji da treba uraditi: projekat saobraćajne signalizacije i opreme ceste i elaborat (projekat) odvijanja saobraćaja za vrijeme izvođenja radova dok

Nedžad Dautović, dipl.ing.saob. DIVEL d.o.o. Sarajevo Društvo za projektovanje cesta i mostova

Kemal Čakar, dipl.ing.saob. DIVEL d.o.o. Sarajevo Društvo za projektovanje cesta i mostova

Adnan Tatarević, dipl.ing.saob. Institut za saobraćaj i komunikacije d.o.o. Sarajevo

*Primitljeno / Received: 13. 06. 2019.

*Prihvaćeno/Recenzirano / Accepted/ Reviewed: 23. 06. 2019.

se za ostale projekte (građevinski, elektro, projekat odvodnje...) prilično precizno definiše sadržaj. Ova oblast je veoma slabo definisana i važećim propisima i uredbama u BiH.

1. ANALIZA PROBLEMA I ZNAČAJ PROJEKTOG ZADATKA

Da bi došlo do realizacije nekog projekta u cestovnoj infrastrukturi, cijeli proces treba da prođe kroz slijedeće faze:

-Izrada tenderske dokumentacije; - Izrada projektne dokumentacije; -Revizija projektne dokumentacije; -Izvođenje radova; -Nadzor na izvođenju radova; -Projektantski nadzor; -Tehnički prijem.

U okviru tenderske dokumentacije vrlo često se ne zahtjeva odgovarajuća stručnost osoba koje će raditi projektnu dokumentaciju. Pisanje projektnih zadataka kao ključne aktivnosti, radi se bez učešća saobraćajnih inženjera, a njihovu ulogu redovno preuzimaju građevinski inženjeri, mašinski inženjeri, arhitekti i dr., a koji nemaju odgovarajuće reference u pogledu stručnosti i radnog iskustva. Postoje slučajevi u kojima se za izradu projekta saobraćajne signalizacije i opreme, u pogledu stručne osposobljenosti kadrova traže dilomirani inženjeri građevine s položenim stručnim ispitom iz oblasti građevine. Ne postoji nikakva kontrola (revizija) stručnog dijela tenderske dokumentacije. Izrada kvalitetnih projektnih zadataka koji su sastavni dijelovi tenderske dokumentacije predstavlja ključni faktor izrade kvalitetnih projekata. Činjenica je da većinu projektnih zadataka iz ove oblasti rade osobe koje nemaju odgovarajuću stručnost i iskustvo iz ove oblasti. Projektni zadaci su često površni, neargumentovani i nejasni tako da se izrada projekata svodi na lični odnos projekatnata prema ovom poslu a najčešće cijena ponude diktira kvalitet projekata. Nažalost stanje u ovoj oblasti se pogoršava a često se svodi na prepisivanje projektnih zadataka a da se pri tom ne ulazi u problematiku svakog projekta posebno. Potcjenjivanje važnosti projektnog zadatka ogleda se mnogobrojnim primjerima u svim fazama, počev od postupka javnih nabavki i tendera preko projektovnja i izrade tehničke dokumentacije, pa do isporuke saobraćajno-tehničke opreme pa do izvođenja radova. Problemi se mogu grupisati:

- Nepostojanje projektnog zadatka;
- Nepotpuni ili djelomično postavljeni projektni zadaci;
- Nejasno ili neprecizno definisani projektni zadaci;
- Uniformni projektni zadaci.

Moguće posljedice lošeg projektnog zadatka su:

- Neefikasno sprovođenje postupka javnih nabavki;
- Omogućavanje zloupotrebe pri sprovođenju postupka javnih nabavki;
- Neodgovarajuća projektna dokumentacija koja je u najboljem slučaju samo djelomično upotrebljiva. Potrebe za ispravkama ili novim izborom ponuđača i dodatno izdvajanje sredstava predstavljaju vremenske i ekonomske gubitke na koje se nadovezuju direktni materijalni i vremenski gubici u saobraćaju, ako se polazi od stanovišta da je projektni zadatak iniciran zbog konkretnog saobraćajnog problema;
- Neodgovarajuća saobraćajna oprema koja zbog nekompatibilnosti prouzrokuje probleme tokom svog rada;
- Povećan, neplaniran utrošak sredstava se javlja kao posljedica u svim navedenim slučajevima.

Analiza problema, njihovih karakteristika i uzroka data je u slijedećoj tabeli:

Problem	Karakteristike	Uzrok	Korektivna mjera
Radno mjesto za dipl.ing.saob. nije predviđeno	Zaduženja za poslove u nadležnosti dipl.ing.saob. dodate inženjerima drugih struka (najčešće dipl.ing.građ.)	-Nepostojanje adekvatnih zakonskih regulativa u radu Javnog sektora; -Loša sistematizacija radnih mjesta	-Izmjene, dopune zakonskih regulativa; -Promjena sistematizacije
Radno mjesto za dipl.ing.saob. nepopunjeno	Zaduženja za poslove u nadležnosti dipl.ing.saob. dodate inženjerima drugih struka (najčešće dipl.ing.građ.)	-Nezainteresovanost za popunom radnog mjesta; -Neodgovarajuća zarada ili uslovi rada	-Stroga primjena zakonskih regulativa u radu Javnog sektora; -Povremeno honorarno angažovanje dipl.ing.saob.;-Povećanje zarade ili poboljšanje uslova rada
Radno mjesto za	Zaduženja za poslove u	-Nezainteresovanost za	-Stroga primjena zakonskih

dipl.ing.saob. popunjeno neadekvatnim stručnim profilom	nadležnostipl.ing.saob. dodate inženjerima drugih struka (najčešće dipl.ing.građ.)	popunom radnog mjesta; -Naslijeđen problem zapošljavanja iz prošlosti;	regulativa u radu Javnog sektora; -Sistemska rješenja na nivou države; --Povremeno honorarno angažovanje dipl.ing.saob. kao prijelazno rješenje;
Propusti i slabosti u radu odgovornog lica (dipl.ing.saob.)	-Nesistematičnost; -Neodgovornost; -Netručnost; -Slijeđenje zatečenih metoda i pristupa u radu utemeljenih na „prihvatljivoj praksi“;	-Problemi u sistemu obrazovanja; -Neiskustvo; -Nepoznavanje djelokruga rada; -Zanemarivanje značaja terenskog i istraživačkog rada; -Ne arhiviranje podataka;	-Sistemska rješenja na nivou države; -Strogi kriterijumi u okolnostima dobrog odziva kandidata; -Obaveza probnog rada; Primjena stimulativnih mjera prema odgovornom licu;
Pristupi vezani za stručno usavršavanje odgovornih lica (dipl.ing.saob.)	-Nestručnost -Gubljenje koraka sa savremenim trendovima u oblasti rada;	-Zanemarivanje značaja stručnog usavršavanja zaposlenih; -Nedostatak novčanih sredstava; -Visoki iznosi kotizacija i naknada; -Nezainteresovanost odgovornih lica;	-Osigurati mogućnostredovnog usavršavanja zaposlenih; -Koordinacija sa agencijama, asocijacijama i udruženjima radi nalaženja modela finansiranja i organizacije stručnih usavršavanja; -Smanjenje naknada ili uvođenja fleksibilnih modela plaćanja; -Primjena stimulativnih i destimulativnih mjera prema odgovornim licima;
Nepostojanje ili nesprovođenje kontrole i praćenja rada odgovornih lica	-Prevelika samostalnost; -Moguća pojavanemotivisanosti ili nezainteresovanosti;	-Nedostatak ili neopštovanje adekvatnih mjera, postupaka i metoda za praćenje i kontrolu;	-Promjene u organizaciji i funkcionisanju sistema kontrole i praćenja rada
Nedovoljno usko angažovanje specijalizovanih stručnjaka konsultanata	-Ozbiljni propusti pri definisanju projektnih zadataka za veće i značajne projekte;	-Nezainteresovanost ili ne sagledavanja mogućnosti unapređenja efikasnosti rada i uštede	-Neophodnost promjena stava uz pomoć prezentacija, stručnih skupova i seminara, itd
Nedostatak savremenih pomoćnih sredstava za rad	-Notebook računari, softverski alati, gps uređaj, kamere i fotoaparati visoke rezolucije su neizostavni alati savremenog rada;	-Nezainteresovanost ili ne sagledavanja mogućnosti unapređenja efikasnosti rada i ušteda; -Nedostatak novčanih sredstava;	-Neophodnost promjena stava uz pomoć reklamnog materijala i oglašavanja, komercijalnih prezentacija, stručnih skupova, seminara itd – postepena nabavka sredstava po utvrđenim prioritetima
Nedostatak savremenih sredstava za prikupljanje podataka sa mreže	-Bez primjene brojača saobraćaja i video nadzora ne može se zamisliti konstantno prikupljanje podataka;	-Nezainteresovanost ili ne sagledavanja mogućnosti unapređenja efikasnosti rada i ušteda; -Nedostatak novčanih sredstava;	-Neophodnost promjena stava uz pomoć reklamnog materijala i oglašavanja, komercijalnih prezentacija, stručnih skupova seminara itd – postepena nabavka sredstava po utvrđenim prioritetima

2. PROJEKTNI ZADATAK U ZAKONSKOJ REGULATIVI

Prema članu 14 Uredbe o vrsti, sadržaju, označavanju i čuvanju, kontroli i nostrifikaciji investicijsko-tehničke dokumentacije (Službene novine FBiH 13/10).. Projektni zadatak, kao polazna osnova za izradu projekta, sadrži:

- 1) Ciljeve i svrhu izrade projekta;
- 2) Podatke o uslovima iz odgovarajuće prostorno-planske dokumentacije;
- 3) Opći podaci o građevini (lokacija, namjena, dimenzije, kapacitet, zahtijevani materijali i način obrade, veze sa okruženjem i dr.);
- 4) Podatke o tehničkim podlogama za projektovanje u skladu sa posebnim propisima (raspoloživa geološka dokumentacija, geodetske podloge, i dr.);
- 5) Podatke o zahtijevanom nivou instalacija i opreme;
- 6) Podatke o tehnološkim procesima, štetnostima i opasnostima koji potiču od tih procesa;
- 7) Specifične zahtjeve (unutrašnje i vanjsko uređenje, termička zaštita, zaštita od buke);
- 8) Rok za izradu projekta;
- 9) Potpis i ovjera investitora;
- 10) Drugi sadržaji ovisno o specifičnosti građevine.

Projektni zadatak sadrži i potrebne geodetske podloge, geološku i seizmološku dokumentaciju raspoloživu u momentu izrade projektnog zadatka kao i ostale podloge, odnosno elaborate zavisno od vrste građevine i projekta (hidrološke, hidrometeorološke i dr.). Prema članu 64 Uredbe o vrsti, sadržaju, označavanju i čuvanju, kontroli i nostrifikaciji investicijsko-tehničke dokumentacije (Službene novine FBiH 13/10),

Glavni građevinski projekat saobraćajnice: Tehnički opis iz glavnog građevinskog projekta saobraćajnice sadrži sve relevantne tehničke podatke o projektovanoj saobraćajnici, definiciju osovine trase i trupa ceste, rješenje donjeg i gornjeg stroja, rješenje odvodnje površinskih voda, dimenzije pojedinih elemenata, nagibe i uslove oblikovanja, izbor materijala za nosivu konstrukciju, opis tehničkih rješenja za prijelaze preko vodotoka, drugih prepreka i ukrštanja van nivoa, detaljan opis izvođenja pojedinih elemenata i radova, uslove kvaliteta za primijenjeni materijal i način rada, metodologiju i obim kontrole, detaljan opis tehnološkog procesa izgradnje, opis probnog opterećenja ako je provođenje istog potrebno. Ukoliko postoje raskrsnice, građevinski projekat saobraćajnice sadrži i saobraćajnu analizu u okviru koje je potrebno analizirati tipove raskrsnica (funkcionalnost), nivo usluge, lokaciju raskrsnice i druge relevantne parametre. Tehnički proračun iz glavnog građevinskog projekta saobraćajnice sadrži proračune kolovozne konstrukcije, propusta i drugih građevina i opreme za zaštitu kosina osim potpornih zidova. Grafički dio glavnog građevinskog projekta saobraćajnice sadrži slijedeće elemente:

1) za javne ceste:

- situaciju građevine u razmjeri 1:1000 ili većoj na katastarskoj podlozi sa ucrtanom ogradom, konturom građevine (nasipi i usjeci) s osi trase i stacionažama, granicom potrebnog cestovnog pojasa,
- uzdužne profile u razmjeri 1:2000/200 ili većoj,
- poprečni profili u razmjeri 1:200 ili većoj,
- tlocrt u razmjeri 1:500 ili većoj,

2) za podzemne konstrukcije:

- situacija s položajem, ulazom i izlazom, skloništima, nišama i drugim elementima u razmjeri 1:1000,
- uzdužni profil u razmjeri 1:2000/200,
- poprečni presjek u razmjeri 1:50,
- geometrija obloge u razmjeri 1:50,
- situacija ulaznog i izlaznog portala sa stacionažama u razmjeri 1:200,
- tlocrti, presjeci i pogledi ulaznog i izlaznog portala u razmjeri 1:50,
- tlocrti i presjeci tunelskih i drenažnih niša u razmjeri 1:50,
- način prihvata i kaptiranja podzemnih voda u razmjeri 1:50.

Prema članu 65 Uredbe o vrsti, sadržaju, označavanju i čuvanju, kontroli i nostrifikaciji investicijsko-tehničke dokumentacije (Službene novine FBiH 13/10),

Glavni saobraćajni projekat: Tehnički opis iz glavnog saobraćajnog projekta, mora sadržavati sve relevantne tehničke podatke o projektovanom dijelu građevine, načinu izvođenja radova i ugrađenim proizvodima, a naročito:

- 1) Opis saobraćajne signalizacije - horizontalne i vertikalne (statičke i dinamičke ukoliko je predviđena),
- 2) Opis mjernih i upravljačkih uređaja - sistema za mjerenje saobraćajnog toka, vremenskih uslova, lokalnih uređaja, opis opreme - stubići, reflektirajuća tijela, zaštitna odbojna ograda,
- 3) Opis građevinskih proizvoda za horizontalno označavanje, zahtjeve koje moraju ispuniti u pogledu trajnosti izaštite okoliša shodno evropskim standardima
- 4) Način ugradnje građevinskih proizvoda i iskaz o upotrebi građevinskih proizvoda koji ispunjavaju evropske norme zaštite okoliša.

Grafički dio glavnog saobraćajnog projekta sadrži slijedeće elemente:

- 1) Situacija u razmjeri 1:5000,
- 2) Situacija saobraćajne signalizacije u razmjeri 1:1000.

2. PRIJEDLOG PROJEKTNI ZADATAK ZA ELABORAT ODVIJANJA SAOBRAĆAJA ZA VRIJEME IZVOĐENJA RADOVA

Prijedlog sadržaja:

1. OPĆI DIO

Osnovni podaci o projektu;

- Sastav projektnog tima;
- Registracija, potvrde i izjave;
- Potvrda o upisu u sudski registar;
- Ovlaštenje za projektovanje;
- Potvrda o imenovanju projekatana;
- Potvrda o imenovanju kontrolora ispravnosti projekta;
- Potvrda o izvršenoj unutrašnjoj kontroli ispravnosti projekta;
- List za ovjeru organa nadležnog za izdavanje odobrenja za građenje;
- Lista općih i posebnih uslova, lista standarda i propisa za građevine.

2. TEKSTUALNI DIO

2.1 Tehnički izvještaj

Tehnički izvještaj treba da sadrži: uzrok izmjene režima saobraćaja, vrste radova iz kojih se vidi njihov uticaj na odvijanje saobraćaja, saobraćajno opterećenje na mjestu izvođenja radova, spisak cesta po kojima će se odvijati saobraćaj, opis faza privremenog odvijanja saobraćaja, dimenzije privremene saobraćajne signalizacije, privremeni saobraćajni znaci i mjere na postojećim saobraćajnim znacima (privremeno uklanjanje, prekrivanje i sl.), minimalna širini saobraćajnih traka po kojima će se odvijati saobraćaj na području gradilišta, popis standarda i propisa za projektovanje i tekstovi za objavu u sredstvima javnog informisanja.

2.2 Opis tehničkih uslova saobraćajne signalizacije

Dati pregled propisanih tehničkih uslova i normativa koji su bitni za proizvodnju, nabavku, ugradnju i eksploataciju saobraćajne signalizacije i opreme: vertikalna, horizontalna i svjetlosna saobraćajna signalizacija, nosači saobraćajnih znakova i druga saobraćajna signalizacija i oprema koja je dio projektnog rješenja.

2.3 Dokaznice radova privremene saobraćajne signalizacije

Dokaznice radova prikazati tabelarno sa podacima: lokacija postavljanja znaka, broj znaka, izgled znaka, vrsta radova (nabavka i postavljanje, premještanje, prekrivanje, uklanjanje), količine radova.

2.4. Predmjer radova privremene saobraćajne signalizacije

Predmjer radova privremene saobraćajne signalizacije treba biti u skladu sa propisima „Smjernice za projektovanje, građenje, održavanje i nadzor na putevima“ (Službene novine BiH broj 13/07) a količine radova usklađene sa dokaznicama radova.

3. GRAFIČKI DIO

3.1. Pregledna karta sa označenim cestama na kojima će se odvijati saobraćaj u razmjeri 1:25000 (1:50000).

3.2. Karakteristični poprečni profili u zoni preusmjeravanja saobraćaja

Dati nacрте karakterističnih poprečnih profila na kojima je prikazano projektno rješenje saobraćajne signalizacije i opreme koja će se ugraditi na cesti u razmjeri 1:100 (1:50).

3.3 Situacioni planovi

Situacioni planovi razmjere 1:1000 za otvorene dionice i razmjere 1:500 (1:250) za raskrsnice. Na planovima moraju biti ucrtane sve saobraćajne površine, postojeća saobraćajna signalizacija, privremena saobraćajna signalizacija sa označenim lokacijama postavljanja za sve faze regulisanja saobraćaja. Tipska šema se može upotrijebiti samo u slučaju kada na posmatranoj dionici puta nema stalne saobraćajne signalizacije što se navodi u tehničkom izvještaju.

4. Detalji i prilozi

U ovom prilogu projekta trebaj priložiti: šeme privremene regulacije saobraćaja, izvođačke nacрте saobraćajne signalizacije i opreme u razmjerama od 1:10 do 1:100, proračune, fotografije i dr.

4. PRIJEDLOG PROJEKTNI ZADATAK ZA IZRADU PROJEKTA SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE I OPREME CESTE

Prijedlog sadržaja:

1. OPĆI DIO

Osnovni podaci o projektu:

- Sastav projektnog tima;
- Registracija, potvrde i izjave;
- Potvrda o upisu u sudski registar;
- Ovlaštenje za projektovanje;
- Potvrda o imenovanju projektanata;
- Potvrda o imenovanju kontrolora ispravnosti projekta;
- Potvrda o izvršenoj unutrašnjoj kontroli ispravnosti projekta;
- List za ovjeru organa nadležnog za izdavanje odobrenja za građenje;
- Lista općih i posebnih uslova, lista standarda i propisa za građevine.

2. TEKSTUALNI DIO

2.1 Tehnički izvještaj

Tehnički izvještaj treba da sadrži: Opis lokacije u odnosu na postojeću i planiranu saobraćajnu infrastrukturu, opis zaključaka prethodnih projekata ili studija, sve relevantne tehničke podatke o projektovanoj saobraćajnici, opis projektnog rješenja saobraćajne signalizacije i opreme ceste, način izvođenja radova, popis standarda i propisa za projektovanje i sve druge relevantne podatke bitne za nabavku, ugradnju i eksploataciju saobraćajne signalizacije i opreme.

2.2 Opis tehničkih uslova saobraćajne signalizacije i opreme ceste

Dati pregled propisanih tehničkih uslova i normativa koji su bitni za proizvodnju, nabavku, ugradnju i eksploataciju saobraćajne signalizacije i opreme: vertikalna, horizontalna i svjetlosna saobraćajna signalizacija, nosači saobraćajnih znakova, smjerokazni stubići, reflektujuća tijela, sigurnosne ograde, zaštitne ograde i druga saobraćajna signalizacija oprema koja je dio projektnog rješenja.

3. Dokaznice radova saobraćajne signalizacije i opreme ceste

3.1 Dokaznice radova vertikalne saobraćajne signalizacije

Dokaznice radova prikazati tabelarno sa podacima: lokacija postavljanja (stacionaža), vrsta znaka, (broj i izgled), vrsta radova (nabavka i postavljanje, premještanje, prekrivanje, uklanjanje i dr.) i količina.

3.2 Dokaznice radova horizontalne saobraćajne signalizacije

Dokaznice radova prikazati tabelarno sa podacima: lokacija ugradnje (stacionaža), vrsta horizontalne oznake (broj i izgled), vrsta radova (nabavka i ugradnje, prekrivanje, uklanjanje i dr.) i količina.

3.3 Dokaznice radova saobraćajne opreme ceste

Dokaznice radova prikazati tabelarno sa podacima: lokacija ugradnje (stacionaža), vrsta saobraćajne opreme (opis), vrsta radova (nabavka i ugradnja, demontaža, uklanjanje i dr.) i količina.

3.4 Predmjer radova saobraćajne signalizacije i opreme ceste treba biti u skladu sa propisima „Smjernice za projektovanje, građenje, održavanje i nadzor na putevima“ (Službene novine BiH broj 13/07) a količine radova usklađene sa dokaznicama radova.

5. GRAFIČKI DIO

5.1 Pregledna karta sa označenim cestama u užem i širem okruženju predmetne saobraćajnice u razmjeri 1:25000 (1:50000).

5.2 Karakteristični poprečni profil

Dati nacрте karakterističnih poprečnih profila na kojima je prikazano projektно rješenje saobraćajne signalizacije i opreme koja će se ugraditi na cesti u razmjeri 1:100 (1:50).

5.3 Situacioni planovi

Situacioni planovi razmjere 1:1000 (1:500) za otvorene dionice i razmjere 1:500 (1:250) za raskrsnice. Na planovima moraju biti ucrtane sve saobraćajne površine, postojeća i projektovana saobraćajna signalizacija i oprema sa označenim lokacijama postavljanja. Na situacionim planovima mora biti prikazan referentni sistem – poprečni profili sa stacionažom. Lokacije ugradnje saobraćajne signalizacije i opreme moraju biti opisane (kotirane) sa svim podacima potrebnim za ugradnju na terenu. Projektно rješenje treba biti u skladu sa važeći propisima i standardima. U slučaju da su korišteni neki drugi propisi onda to obavezno navesti u tehničkom izvještaju.

5.4. Detalji i prilozi

U sadržaju ovog priloga trebaju biti: izvođački nacrti saobraćajne signalizacije i opreme u razmjerama od 1:10 do 1:100, fotografije, proračuni i drugi prilozi bitni za ugradnu saobraćajne signalizacije i opreme.

ZAKLJUČAK

Priprema i izrada projektnih zadataka je izuzetno važna u procesu izrade tehničke dokumentacije. Sadržaj projektnih zadataka za izradu saobraćajnih projekata nije precizno definisan u važećoj zakonskoj regulativi u BiH. U praksi se ovom problemu ne pridaje dovoljan značaj i obično se podcjenjuje uloga projektnog zadatka. Posljedica se manifestuju kroz loš kvalitet saobraćajnih projekata i loše izvedene radove na ugradnji saobraćajne signalizacije i opreme. Krajnji rezultati ovakvog stanja je smanjenje nivoa saobraćajne usluge a posebno nivoa sigurnosti saobraćaja. Cilj ovog rada jeste da se ovaj problem istakne i da se daju konkretni prijedlozi sadržaja projektnih zadataka. Nadamo se da će se prijedlozi u ovom radu prihvatiti od strane kreatora projektnih zadataka kao dobra namjera projektanata saobraćajnih projekata u cilju poboljšanja opšteg stanja sigurnosti saobraćaja u BiH.