

DODATAK A - OPIS USLUGA

DODATAK A-1 – PROJEKTNI ZADATAK

IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA REKONSTRUKCIJU AUTOCESTE U ZONI CESTARINSKIH PROLAZA
GRUPA I: CESTARINSKI PROLAZI SA PRODAJNIM UREDIMA, AUTOCESTA A1, A6, A7 I A10

I. UVOD

Projektom modernizacije cestovnog sektora Republike Hrvatske predviđeno je uvođenje novog sustava elektroničke naplate cestarine na autocestama u Republici Hrvatskoj.

Novi elektronički sustav naplate temelji se na slobodnom protoku vozila bez zaustavljanja zbog naplate, čime se povećava protočnost i smanjuju štetne emisije uzrokovane zastoјima i kolonama.

Novi sustav naplate podrazumijeva prilagodbu svih dijelova autoceste u zoni cestarinskih prolaza.

Ovim projektnim zadatkom obuhvaćena je rekonstrukcija autoceste u zoni cestarinskih prolaza uz uklanjanje objekata visokogradnje, niskogradnje, prometne signalizacije i drugih elemenata autoceste, a sve u svrhu osiguranja nesmetanog protoka vozila sukladno novom sustavu naplate cestarine. Na pojedinim lokacijama predviđa se adaptacija/sanacija/rekonstrukcija/energetska obnova postojećih objekata visokogradnje kao i izgradnja novih objekata koji imaju funkciju prodajnog ureda. Svaku lokaciju potrebno je sagledati zasebno sukladno zahtjevima ovog projektnog zadatka.

Rekonstrukcijom autoceste je potrebno obuhvatiti sve dijelove građevine:

- prometne površine
- visokogradnja
- odvodnja (vanjska i unutarnja)
- instalacije i oprema
- rasvjeta platoa
- prelaganje i zaštita postojećih instalacija
- prometna signalizacija
- krajobrazno uređenje
- geodetski radovi

Temeljem navedenog potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju potrebnu za izvođenje radova te provesti upravne postupke ishođenja odobrenja za izvođenje radova sukladno važećoj zakonskoj regulativi (lokacijska i građevinska dozvola).

Projektnu dokumentaciju je potrebno uskladiti sa postojećim stanjem te zahtjevima ovog projektnog zadatka. Sve varijacije kao posljedica uvjeta javno-pravnih tijela sastavni su dio ove usluge.

Sva potrebna mjerenja na terenu (snimak postojećeg stanja i dr.) koja su potrebna za izradu projektne dokumentacije uključena su u izradu tehničkog rješenja i neće se dodatno naplaćivati. Projektant je dužan o vlastitom trošku pribaviti, i prema potrebi, izraditi svu dokumentaciju potrebnu za izvršenje usluge.

Rekonstrukcijom autoceste u zoni cestarskog prolaza potrebno je predvidjeti sljedeće:

- Profil kolnika za slobodan, ujednačen protok vozila bez zaustavljanja zbog naplate
- Namjenske staze (prometni trakovi namijenjeni za registraciju vozila) - za svaku pojedinu lokaciju definiran je broj namjenskih staza. Uz svaku namjensku stazu nalazi se otok za ugradnju uređaja za registraciju vozila (uređaj nije predmet ove usluge te podatke o istom osigurava Naručitelj)
- Prodajni uredi – nove građevine ili preinaka postojećih građevina
- Rekonstrukcija, sanacija, adaptacija i energetska obnova objekata visokogradnje koji se zadržavaju
- Zadržavanje postojećih prometnih površina za potrebe okretanja vozila zimske službe održavanja te prihvata teretnih vozila prilikom zatvaranja dionica autoceste za promet – predviđa se na svim bočnim cestarskim prolazima (CP-ovi koji se ne nalaze na autocesti)
- Uklanjanje prometnih površina koje gube funkciju
- Uklanjanje objekata visokogradnje koji gube funkciju: naplatne kućice, nadstrešnica iznad naplatnih kućica, objekt kontrole naplate, pomoćni objekti (nadstrešnice na parkiralištu, pomoćni kontejnerski objekti, spremište za smeće, objekt za smještaj agregata, silos za sol i dr.).

Temeljem navedenog, svaku lokaciju potrebno je sagledati zasebno sukladno zahtjevima ovog projektnog zadatka, postojećeg stanja (uključujući privremeno rješenje – privremene namjenske staze), odlukama Naručitelja kao posljedice iterativnog načina projektiranja i novih saznanja o prostornim uvjetima tijekom izrade rješenja. Idejnim rješenjem definirati će se točno koji elementi cestarskog prolaza se uklanjaju, a koji zadržavaju, izmiještaju, saniraju i sl. a sve sukladno prostornim mogućnostima i odluci Naručitelja.

Faznost izgradnje

Projektnom dokumentacijom potrebno je predvidjeti faznost izgradnje:

1. FAZA

Prva faza podrazumijeva rad svih prodajnih ureda i privremenih namjenskih staza, a prije puštanja u rad konačnih namjenskih staza kao i prije uklanjanja naplatnih kućica, nadstrešnice i svih ostalih objekata koji gube funkciju.

Ova faza podrazumijeva implementaciju novog sustava naplate cestarine za koji se na svakom cestarskom prolazu osigurava:

- slobodan, ujednačen protok vozila bez zaustavljanja zbog naplate
- privremene namjenske staze (nisu predmet ovog projektnog zadatka već su dio drugog projekta)
- prodajni ured

Privremene namjenske staze nisu predmet ovog projektnog zadatka, ali je obaveza Projektanta uzeti ih u obzir prilikom izrade projektne dokumentacije.

U ovoj fazi predviđa se istovremeni rad oba sustava naplate cestarine; postojećeg i novog sustava naplate cestarine.

2. FAZA

Ova faza podrazumijeva implementaciju novog sustava naplate cestarine za koji se na svakom cestarskom prolazu osigurava:

- slobodan, ujednačen protok vozila bez zaustavljanja zbog naplate
- namjenske staze (konačno rješenje) sa pripadajućom nadstrešnicom
- prodajni ured
- sve potrebne rekonstrukcije, sanacije, izmiještanja, uklanjanja i sve drugo potrebno za dovođenje predmetne lokacije u konačno stanje određeno tehničkim procesom novog sustava naplate cestarine.

■ **Tablica sa popisom lokacija te pregledom prodajnih ureda i namjenskih staza**

Br.	Cestarinski prolaz (CP)	Naplata cestarine	
		Prodajni ured	Namjenske staze
A1 ZAGREB - SPLIT -DUBROVNIK			
1	Lučko	Prenamjena postojećeg objekta u prodajni ured	2 staze
2	Karlovac	Prenamjena postojećeg objekta u prodajni ured	1 staza
3	Zadar 1 (zapad)	Prenamjena postojećeg objekta u prodajni ured	1 staza
4	Zagvozd	Prenamjena postojećeg objekta u prodajni ured	2 staze
DC 425 PLINA JEZERO (A1) – PLOČE			
5	Karamatići	Uklanjanje postojećeg objekta i izgradnja novog objekta za potrebe prodajnog ureda	3 staze
A10 ČVORIŠTE PLOČE (A1) - GRANICA BiH			
6	Čarapine	Prenamjena postojećeg objekta u prodajni ured	2 staze
A6 BOSILJEVO - RIJEKA			
7	Rijeka (Grobnik)	Uklanjanje postojećeg objekta i izgradnja novog objekta za potrebe prodajnog ureda	1 staza
A7 RUPA - RIJEKA - ŽUTA LOKVA			
8	Rupa	Uklanjanje postojećeg objekta i izgradnja novog objekta za potrebe prodajnog ureda	5 staza

II. VISOKOGRADNJA

Popis objekata kontrole naplate koji se zadržavaju prikazan je u tablici u uvodnom dijelu projektnog zadatka. Svi ostali objekti kontrole naplate, kao i svi pomoćni objekti koji gube funkciju, se uklanjaju.

Također se uklanjaju naplatne kućice, nadstrešnice iznad naplatnih kućica te svi elementi cestarinskog prolaza koji gube funkciju uvođenjem novog sustava naplate cestarine odnosno prema idejnom rješenju.

Na lokacijama gdje se zadržava objekt kontrole naplate potrebno je osigurati pristup objektu te predvidjeti parkiralište (preporuča se zadržavanje nadstrešnice za vozila). Pri tom je potrebno, u mjeri u kojoj je moguće, iskoristiti postojeće prometne površine, elemente vanjske i unutarnje odvodnje, prometne opreme i dr. postojeće dijelove prometnice.

■ **Prodajni ured**

Na pojedinim lokacijama cestarskih prolaza potrebno je predvidjeti prodajni ured za korisnike autoceste. Stoga se predviđa:

- Adaptacija/rekonstrukcija postojećeg objekta kontrole naplate s ciljem formiranja prodajnog ureda ili
- Uklanjanje postojećeg objekta kontrole naplate i izgradnja novog objekta za prodaju pretplate

Prodajni ured treba imati sljedeće sadržaje:

- Ulazni prostor za vanjske korisnike sa pristupom šalteru prodaje
- Šalter za prodaju sa 2-3 radna mjesta sa staklenom zaštitnom stijenom, predvidjeti pult za ispunjavanje formulara
- Prostorija za primopredaju smjene (radni stol manjih dimenzija, propadajuća kasa)
- Arhiva
- Sanitarije
- Čajna kuhinja
- Ulaz za djelatnike sa garderobom
- Sistemska soba i sl.

U svim prodajnim uredima potrebno je pristup šalteru prodaje omogućiti osobama smanjene pokretljivosti. Predvidjeti parkiralište uz prodajni ured, a ovisno o prostornim mogućnostima i dogovoru sa Naručiteljem, predvidjeti nadstrešnicu za vozila.

■ **Sanacija oštećenja i nedostataka na objektima visokogradnje**

Za sve objekte visokogradnje koji se zadržavaju potrebno je izvršiti pregled te utvrditi postojeće stanje odnosno definirati eventualnu potrebu za sanacijom nedostataka (npr. prodiranje krovnih voda, dotrajalost i dr.). Zapisnik o pregledu građevine predaje se Naručitelju.

Projektom dokumentacijom (idejni, glavni i izvedbeni projekti) potrebno je obuhvatiti sve potrebne sanacije na objektima visokogradnje.

■ **Nova nadstrešnica iznad namjenskih staza**

Funkcija nadstrešnice je da pokriva prostor predviđen za registraciju vozila, te da vizualno naglašava taj prostor. Nadstrešnica ujedno služi i kao nosač prometne signalizacije.

Širina nadstrešnice (natkriveni prostor u smjeru kretanja vozila) sukladno broju namjenskih staza, a svijetli prolaz visine 4,5m.

Predvidjeti adekvatnu rasvjetu koja treba biti ukomponirana u podgled nadstrešnice.

Oblikovanjem nadstrešnice i odabirom materijala potrebno je onemogućiti zadržavanje ptica unutar nadstrešnice.

Opcionalno: Projektant može ponuditi zadržavanje dijela postojeće nadstrešnice cestarskog prolaza umjesto izgradnje nove nadstrešnice, a sve ovisno o mogućnosti realizacije i ishođenja građevinske dozvole – potrebno je usuglasiti sa Naručiteljem.

■ **Energetska učinkovitost**

Rekonstrukcijom objekata kontrole naplate potrebno je obuhvatiti mjere za povećanje energetske učinkovitosti, a smanjenja potrošnje energije. Preporuča se primijeniti više mjera kako bi se osigurao njihov sinergijski učinak i značajnije smanjenje potrošnje energije. Time je obuhvaćeno sljedeće:

- povećanje toplinske zaštite vanjske ovojnice zgrade
- unapređenje tehničkog sustava zgrade (grijanje, hlađenje, PTV, rasvjeta, upotreba energije iz obnovljivih izvora...)

Sve zgrade koje se zadržavaju kao i novoizgrađene zgrade (prodajni ured) trebaju postići minimalno sljedeće uvjete:

- Energetski razred A prema Pravilniku o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada (NN 88/17, 90/20, 1/21, 45/21).

Projektnu dokumentaciju je potrebno izraditi u suradnji sa Naručiteljem kako bi se usuglasio optimalan odnos investicije i postignute uštede. Stoga se predviđa izrada procjene troškova, povratom ulaganja odnosno iskazom broja godina u kojima mjera postaje isplativa.

Za sve zgrade na cestarskim prolazima koje se zadržavaju kao i novoizgrađene zgrade (prodajni ured) potrebno je provesti postupke i radnje u svrhu izdavanja energetskog certifikata (energetski pregled zgrade, svi potrebni proračuni, određivanje energetskog razreda zgrade i izrada energetskog certifikata), sve u skladu sa regulativom, metodologijom i pravilima struke.

■ **Arhitektonsko oblikovanje**

Objekti visokogradnje zamišljeni su kao vizualno atraktivne, energetski učinkovite te maksimalno funkcionalne zgrade.

Objekti visokogradnje se moraju projektirati na način da udovolje elementima specifične lokacije, da se oblikovno uklapaju u ambijent.

Arhitektonsko oblikovanje treba biti podređeno funkciji građevine, ali istovremeno treba reprezentirati građevinu uspješne poslovne tvrtke sa naglaskom na vizualni akcent iz perspektive autoceste/ceste. Preporuča se vanjskim oblikovanjem, odabirom materijala i boja odraziti suvremeni, atraktivan, a ujedno minimalistički i suzdržan dizajn.

Svi upotrijebljeni materijali trebaju biti trajni i omogućiti lagano čišćenje i održavanje.

Rješenja moraju biti usklađena sa funkcijom objekta. Preporuča se upotreba klasičnih detalja koji se lako izvode i održavaju. Također je potrebno uzeti u obzir i potrebu za brзом izgradnjom (npr. montažni objekti i sl.).

Posebnu pažnju treba obratiti na mikroklimatske uvjete na predmetnoj lokaciji (kiša, olujni vjetar). Prilikom oblikovanja potrebno je voditi računa o detaljima rješenja odvodnje krovnih voda. Sve elemente odvodnje krovnih voda potrebno je dimenzionirati za najekstremnije uvjete, a obavezna je izrada hidrauličkog proračuna tj. dimenzioniranje sustava odvodnje krovnih voda.

III. PROMETNE POVRŠINE

Prometne površine u zonama postojećih cestarskih prolaza potrebno je projektirati tako da se osigura slobodan ujednačen protok vozila bez zaustavljanja zbog naplate.

Broj, širina prometnih trakova, geometrija, svi dijelovi i karakteristike kolnika trebaju biti projektirani tako da se ostvari kontinuitet i usklađenost s karakteristikama prometnice prije i nakon naplatne postaje po sadašnjem stanju, a sve u skladu s Pravilnikom o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01) i drugim važećim propisima.

Nakon utvrđivanja potrebnih prometnih površina, potrebno je predvidjeti uklanjanje prometnih površina koje gube funkciju, na odgovarajući način formirati bankine, berme, pokose i njihovu zaštitu, prilagoditi elemente i građevine unutarnje i vanjske odvodne, prometne opreme, signalizacije, rasvjete, zaštite od buke i dr. elemenata tako da bude ostvaren njihov kontinuitet i funkcionalnost kad se ukine i ukloni naplatna postaja.

U mjeri u kojoj je moguće i opravdano potrebno je zadržati postojeće prometne površine i/ili njihove dijelove. Prilikom razrade rješenja treba voditi računa o prometnom značaju prometnice te predvidjeti izvođenja rekonstrukcije tako da se uz minimalno remećenje, može osigurati kontinuirano i sigurno odvijanje prometa za vrijeme radova. Dimenzioniranje kolničke konstrukcije je potrebno provesti kroz glavni projekt.

Na lokacijama gdje se uz cestarski prolaz nalazi Centar za održavanje i kontrolu prometa (COKP), vatrogasna postrojba i sl., potrebno je projektom obuhvatiti i ulaz u COKP tj. omogućiti nesmetan ulaz/izlaz vozila održavanja na prometnicu (prema potrebi predvidjeti prometne trake za ubrzanje i usporenje za priključak COKP-a na autocestu i sl.).

IV. ODVODNJA

Osnove za projektiranje

Pri izradi projekata odvodnje za rekonstrukciju svake pojedine lokacije postojećih cestarskih prolaza svih nivoa izrade projektant treba pribaviti podatke koji će poslužiti kao podloga za izradu dokumentacije. Ulazne podatke čine:

- prethodno izrađeni građevinski projekti rekonstrukcije svake pojedine lokacije postojećih cestarskih prolaza (prometnih površina te objekata visokogradnje)
- prethodna postojeća projektna dokumentacija za odvodnju sada postojećih cestarskih prolaza (projekti odvodnje prometnih površina i odvodnje objekata visokogradnje)
- podaci o postojećim instalacijama (komunalna i ostala infrastruktura) koje se nalaze na svakoj pojedinoj lokaciji postojećih cestarskih prolaza te u zaštitnom pojasu AC na tim lokacijama
- podaci o sadržaju i namjeni novih predviđenih objekata visokogradnje na svakoj pojedinoj lokaciji postojećih cestarskih prolaza, vezano za projektiranje kućne kanalizacije i njezino dimenzioniranje sukladno planiranom broju korisnika
- klimatski, hidrološki i hidrografski parametri na svakoj pojedinoj lokaciji postojećih cestarskih prolaza
- uvjeti zaštite voda i okoliša, te posebni uvjeti nadležnih institucija i poduzeća za svaku pojedinu lokaciju postojećih cestarskih prolaza

Rekonstrukcija sustava odvodnje

Sadašnji postojeći sustavi odvodnje na cestarskim prolazima izgrađeni su kao razdjelni tj. sastoje se od 3 zasebna sustava odvodnje – sustava odvodnje prometnih i parkirališnih površina, sustava odvodnje krovnih voda te sustava odvodnje sanitarno-fekalnih voda.

Ovisno o planiranim radovima u sklopu rekonstrukcije svake pojedine lokacije postojećih cestarskih prolaza potrebno je izvršiti i odgovarajuću rekonstrukciju/prilagodbu svakog pojedinog razdjelnog sustava odvodnje na pojedinoj lokaciji.

Sukladno prethodno navedenom popisu lokacija koje su predmetom ovog projektnog zadatka kao i osnovno opisanih potrebnih radova na rekonstrukciji svake pojedine lokacije, intervencije na postojećim razdjelnim sustavima odvodnje ugrubo se mogu podijeliti na 2 vrste zahvata:

1. slučaj – Postojeći objekt kontrole naplate se zadržava i adaptira u prodajni ured

Razdjelni sustav odvodnje:

- odvodnja prometnih i parkirališnih površina – sustav unutarnje i vanjske odvodnje prilagoditi promjeni prometnih površina; nivo zaštite okoliša treba biti zadržan kao i prije rekonstrukcije (ukoliko postoji zatvoren sustav odvodnje zadržati njegovu koncepciju odvodnje (ili ga spojiti na sustav odv. AC ukoliko na toj dionici postoji ili njegovu dispoziciju riješiti zasebno i lokalno; po mogućnosti zadržati postojeće građevine vodozaštite ako postoje ili po potrebi izgraditi zamjenske)
- odvodnja krovnih voda – nadstrešnica iznad namjenskih staza; nakon uklanjanja postojeće nadstrešnice izvršiti uklanjanje dijela postojećeg vanjskog sustava odvodnje krovnih voda (rev.okana i kolektora) obavezno u dijelu novih kolnika, odnosno dio postojećeg sustava prilagoditi kako bi poslužio za krovnu odvodnju objekta novog prodajnog ureda/uredskog prostora i nadstrešnice iznad namjenske/kih staza
- odvodnja sanitarno-fekalnih voda – sustav odvodnje unutar objekta visokogradnje prilagoditi adaptaciji prostora te ga priključiti na postojeći vanjski dio sustava. Po potrebi izvršiti i prilagodbu vanjskog dijela sustava kako se ne bi nalazio u zoni novih kolnika.

2. slučaj - Izgradnja novog objekta visokogradnje - prodajnog ureda

Razdjelni sustav odvodnje:

- odvodnja prometnih i parkirališnih površina – Intervencije istovjetne onima u 1. slučaju
- odvodnja krovnih voda – nadstrešnica iznad namjenskih staza; nakon uklanjanja postojeće nadstrešnice izvršiti uklanjanje dijela postojećeg vanjskog sustava odvodnje krovnih voda (rev.okana i kolektora) obavezno u dijelu novih kolnika, odnosno dio postojećeg sustava prilagoditi kako bi poslužio za krovnu odvodnju nadstrešnice iznad namjenske/kih staza, te ga nadograditi za prihvrat krovne odvodnje novoizgrađenog objekta visokogradnje

odnosno prodajnog ureda

- odvodnja sanitarno-fekalnih voda - nakon uklanjanja objekata kontrole naplate izvršiti uklanjanje postojećeg vanjskog sustava fekalne kanalizacije (rev.okana i kolektora) obavezno u dijelu novih prom.površina (novi kolnici i namjenske staze). Unutar novoizgrađenog objekta visokogradnje-prodajnog ureda izvesti sustav odvodnje sukladno potrebama prostora te ga ili priključiti na postojeći zadržani dio vanjskog sustava ili izvesti novi vanjski sustav odvodnje do sabirne jame (po mogućnosti zadržati postojeću ukoliko nije u zoni novih kolnika, odnosno po potrebi izvesti zamjensku).

Projektant pri izradi svih nivoa izrade projekata mora kroz njih provesti sve zahtijevane mjere zaštite voda i okoliša, zatražene kroz posebne uvjete i uvjete priključenja, naročito kroz vodopravne uvjete.

V. INSTALACIJE I RASVJETA

EEN NAPAJANJE

Za potrebe osiguranja elektroenergetskog napajanja na predmetnim lokacijama elektroenergetsko napajanje (priključak) svih potrošača predvidjeti sa postojećih OMM, te po potrebi predvidjeti izmještanja/prilagodbu ovisno o lokacijskim zahtjevima rekonstrukcije/prenamjene svakog cestarskog prolaza.

Ukoliko je potrebno, obveza projektanta je u ime Investitora podnijeti zahtjeve i sl. prema nadležnom HEP ODSu (eventualna izmještanja OMM, potreba za eventualnim povećanjem zakupljene snage i sl.)

Za potrebe opskrbe električnom energijom objekata rekonstrukcije/prenamjene cestarskih prolaza, vanjske rasvjete i svih ostalih potrošača u zoni obuhvata predmetnih lokacija, potrebno je izraditi projekte elektroinstalacija.

U projektu je potrebno razraditi i uskladiti trase i konfiguraciju zaštitnih cijevi energetskog razvoda s tehničkim zahtjevima elektroenergetskog napajanja svih potrošača na predmetnim lokacijama.

Za potrebe namjenskih staza uz koje se nalazi otok za ugradnju uređaja za registraciju vozila projektirati EEN napajanje i zaštitne cijevi.

Trase kabela predvidjeti unutar zelenih površina i/ili unutar pješačkih staza, a naročitu pozornost obratiti na postojeće podzemne energetske kabele, telekomunikacijske kabele i ostale instalacije.

Napajanja iz trafostanice do svih potrošača riješiti u elektro projektima istih, što znači da je u tim projektima potrebno riješiti i napojne kabele koji dolaze iz NN razvoda trafostanice do NN razvodnih ili priključnih ormara u pojedinim objektima ili razdjelnicima trošila. Koristiti postojeće ili projektirati novo ovisno o potrebama svakog pojedinog zahvata u prostoru.

Za napajanje u slučaju nestanka mrežnog napajanja predvidjeti rekonstrukciju postojećeg, odnosno novo pričuveno napajanje iz diesel električnog agregata s automatskim prebacivanjem. Diesel agregat dimenzionirati prema snazi svih električnih trošila koja u tehnološkom procesu zahtijevaju i agregatsko napajanje. Za potrebe informatičke opreme predvidjeti i uređaje za distribuirano besprekidno napajanje (UPS), na svim lokacijama na kojima je smještena oprema koja koristi i UPS napajanje .

Za potrebe adaptacije/rekonstrukcije objekata visokogradnje izvršiti prilagodbu postojećih i/ili projektirati razvod novih instalacija unutar objekata i do svih potrošača ovisno o potrebama svake pojedine lokacije predmetnih zahvata u prostoru.

Projektom obuhvatiti i rasvjetu u zoni objekata ukoliko se za to ukaže potreba. Razvod instalacija po platou od priključnih mjesta do lokacija svih potrošača također je predmet ovog projektnog zadatka.

KABELSKA KANALIZACIJA

Potrebno je izraditi kabelsku kanalizaciju odnosno prilagoditi postojeću za potrebe uvlačenja telekomunikacijskih i svjetlovodnih kabela (radi povezivanja sa EKI HAC-a). Kabelska kanalizacija treba biti izgrađena iz polietilenskih cijevi visoke gustoće (PEHD) i montažnih kabelskih zdenaca prilagođenim zahtjevima trase i objekata za uvlačenje i upuhivanje kabela (uključivo i za potrebe namjenskih staza). Za povezivanje na već projektiranu kabelsku kanalizaciju dionice autoceste trase moraju biti usuglašene i izrađuju se na zajedničkim podlogama.

SVJETLOVODNI I TELEKOMUNIKACIJSKI KABELI

Radi ostvarivanja veza za povezivanje uređaja i opreme u sustav HAC-a potrebno je iskoristiti postojeće, te predvidjeti nove svjetlovodne i telekomunikacijske kabele dovoljnog kapaciteta (uključivo i za potrebe namjenskih staza).

Predvidjeti ugradnju svjetlovodnih i telekomunikacijskih kabela prema dosadašnjim primijenjenim standardima autoceste (konstrukcije 96 niti, prijenosnih specifikacija prema preporuci ITU G.652D).

Kabel trebaju biti bez metalnih elemenata, s adekvatnim punjenjem i sa zaštitom od širenja vlage, te konstruirani za uvlačenje u kabelsku kanalizaciju. Za nastavljavanje kabela koristiti spojnice iz termo skupljajućih materijala, a za završavanje optičke kutije i razdjelnike. Projekt treba izraditi na važećim (usuglašenim) građevinskim podlogama.

Instalacija slabe struje pretpostavlja postavljanje UTP cat5+ kabela kojima se vrši prijenos računalnih i telefonskih podataka. UTP kabeli trebaju završavati u radnim prostorijama na priključcima RJ 45 i u komunikacijskom ormaru na razdjelniku. Za svako radno mjesto predvidjeti 4×RJ 45 priključka. Predvidjeti komunikacijski ormar odgovarajućih dimenzija i povezivanje u sustav HAC-a. Napajanje opreme u ormaru predvidjeti preko UPS-a.

Tijekom projektiranja prometnih površina potrebno je voditi računa o postojećoj kabelskoj kanalizaciji i telekomunikacijskoj infrastrukturi operatera javnih komunikacijskih mreža i HAC-a. Prije početka radova na lokaciji izvršiti lociranje podzemnih trasa DTK i TK instalacija i elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI) i druge povezane opreme operatera javnih komunikacijskih mreža i HAC-a.

Postojeće komunalne instalacije na predmetnoj lokaciji potrebno je štiti/izmjestiti, te je za iste potrebno dati rješenja izmještanja/zaštite postojećih instalacija, a sve u skladu s posebnim uvjetima vlasnika instalacija.

Na području planiranog zahvata potrebno je u zoni obuhvata predvidjeti lociranje na terenu postojeće instalacije EKI HAC-a i utvrditi konfiguraciju DTK koju će trebati zaštititi i/ili izmjestiti.

Prelaganje odnosno zaštitu je potrebno izvesti na način da se optički kabel ne prekine te da ni u kojem trenutku ne dođe do prekida komunikacije kroz njega.

CESTOVNA RASVJETA

Izvršiti prilagodbu postojeće cestovne rasvjete novonastalim zahtjevima rekonstrukcije/prenamjene cestarinskog prolaza gdje god je to potrebno. U zoni predmetnih zahvata potrebno je projektirati cestovnu rasvjetu korištenjem LED tehnologije.

Na lokacijama gdje se projektira nova cestovna rasvjeta, projektom predvidjeti uklanjanje postojeće cestovne rasvjete u zoni obuhvata. Također predvidjeti zbrinjavanje demontirane opreme u dogovoru sa službom održavanja autoceste.

Prilikom projektiranja rasvjete na istu je potrebno primijeniti Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja kao i pripadajući Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima.

Potrebno je projektirati racionalizirao rješenje korištenjem LED tehnologije. Odabir bazirati u smislu energetske učinkovitosti, te ekološke prihvatljivosti. U projektnom rješenju treba primijeniti regulaciju svjetlosnog toka izvora svjetlosti s naglaskom na uštedu energije, ali i na prikladnost rješenja s obzirom na sigurnost prometa. Pri svim analizama koristiti svjetiljke s visokim stupnjem svjetlosne efikasnosti.

Odabir klase cestovne rasvjete izvršiti sukladno normi HRN EN 13201:2016 i u skladu sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja, te Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ovisno o zoni rasvijetljenosti u kojoj se nalazi.

Ukoliko se na pojedinim lokacijama postojeća cestovna rasvjeta (u zoni obuhvata) nadovezuje tj. izlazi van zone obuhvata ovog projektnog zadatka, potrebno je izvršiti prilagodbu uzimajući u obzir postojeću cestovnu rasvjetu van zone obuhvata ovog projektnog zadatka.

Ukoliko je postojeća cestovna rasvjeta na pojedinim lokacijama u cijelosti u zoni obuhvata, razmotriti potrebu postavljanja cestovne rasvjete, u kontekstu osvjetljavanja samo tog djela autoceste (namjenske staze i dr.).

Projektom rasvjete projektanta se upućuje na izradu rješenja uz primjenu visoko učinkovitih LED svjetiljki i to napuštanjem postojeće koncepcije središnjeg rasporeda stupova cestovne rasvjete glavnog prometnog pravca u pojedinim zonama zahvata. Analizom opravdanosti primjene te varijante s aspekta sigurnosti prometa i postignutih ušteda obuhvatiti i troškove primjene nove zaštitne ograde kao i troškove novih stupova, betonskih temelja i pripadne kableske mreže.

Razmotriti i proračunima potkrijepiti odabir dijelova instalacije (svjetiljke, stupovi, lukovi) i rok isplativosti investicije.

Pri svim analizama koristiti svjetiljke s visokim stupnjem efikasnosti (lm/W) i funkcijom održavanja svjetlosnog toka konstantnim (CLO) kroz cijeli radni vijek svjetiljke.

Primijeniti kriterije za projektiranje prema tehničkom izvještaju HRI CEN/TR 13201-1:2015 te normi HRN EN 13201-2:2016 do HRN EN 13201-5:2016, Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja, Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima, Zakonu o energetske učinkovitosti, te povezanim Zakonima i Pravilnicima koji imaju direktnu poveznicu na direktive Europske unije definirane u kriterijima Zelene javne nabave u segmentu javna rasvjeta za primjenu u zemljama članicama EU.

Projekt rasvjete mora obuhvatiti slijedeća rješenja:

- koncepciju rasvjetnog sistema,
- rješenje i specifikaciju potrebne nove kableske mreže napajanja rasvjete,
- rješenje stupova rasvjete kao i pripadnih betonskih temelja (ne predviđa se postojanje rasvjete u središnjem pojasu),
- rješenje i odabir LED svjetiljki

Projektna dokumentacija mora biti izrađena u skladu s Pravilnikom o vrsti i sadržaju projekata za javne ceste, te mora sadržavati prikaz osnovnih tehničkih podataka kao što su:

- izvori napajanja (mjesto priključka na NN mrežu i obračunsko mjerno mjesto - šifru OMM sukladno službenoj oznaci HEP ODS),
- zaštita od indirektnog i direktnog napona dodira,
- uzemljenje i prenaponska zaštita ovisno o tipu postojeće EEN mreže,
- upravljanje i regulacija,
- izračun balance energetskih pokazatelja i indikatora kvalitete ulaganja sukladno Zakonu o energetske učinkovitosti i Zelenoj javnoj nabavi (ZeJN) u RH,
- bilancu ekoloških pokazatelja projekta putem emisija ekvivalentnog CO₂ u (tCO₂/god),
- ekonomsku analizu i povrat investicije

- plan održavanja predmetne građevine, u skladu sa Pravilnikom o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15) i IPMVP (svezak I, EVO10000-1:2014 - engl. International Performance Measurement and Verification Protocol, hrv. Međunarodni protokol za mjerenje i verifikaciju uštede energije)

Elektroenergetske granice zahvata odnose se na rješenje niskonaponske elektroenergetske mreže rasvjete do točke priključka, koja se nalazi u izdvojenom samostojećem priključno mjernom ormariću za mjerenje potrošnje (SKPMO).

Ukoliko se na pojedinim ormarima cestovne rasvjete planira spojiti dodatne potrošače kao npr. prometna oprema i sl. tada je iz razdjelnika cestovne rasvjete potrebno predvidjeti i odvođe za napajanje te opreme sa stalnim naponom.

Svjetlotehnički zahtjevi

U glavnom projektu potrebno je definirati sve potrebne parametre i koeficijente potrebne za izračun rasvjete koji određuju svojstva rasvjete, osnovne parametre i kriterije za definiranje sukladno normi HRN EN 13201-2:2016 Cestovna rasvjeta - 2. dio: Zahtijevana svjetlotehnička svojstva u skladu sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja i Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ovisno o zoni rasvijetljenosti u kojoj se pojedini rasvijetljeni dio autoceste nalazi.

Svjetlotehnički proračun

Projektom definirati klase rasvjete u skladu sa svjetlotehničkim zahtjevima.

U svjetlotehničkom proračunu treba primijeniti:

- faktor održavanja instalacije cestovne rasvjete $MF = LMF * (LLMF * LSF)$,
- realne koeficijente refleksije površine kolnika sukladno klasifikacijama (CIE/R1 - R4),
- ograničenja za zone rasvijetljenosti (u skladu s Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima,
- realne koeficijente REI slabijih uvjeta rasvjete rubnih zona (samo za klase rasvjete M); omjer rasvijetljenosti ruba ili trake neposredno uz kolnik.

U svjetlotehničkom proračunu označiti karakteristične i kritične točke (pozicije) na prometnim površinama, u kojima će se nakon realizacije cestovne rasvjete mjerenjem (sukladno čl. 10. Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja) verificirati izračunate vrijednosti svjetlotehničkih parametara cestovne rasvjete prema HRN EN 13201:part 4 u stvarnosti na terenu.

Projektant je dužan prilikom izrade svjetlotehničkog proračuna, odnosno projektiranja i definiranja tehničkih karakteristika za pojedinu svjetiljku cestovne rasvjete u projektnoj dokumentaciji navesti minimalno tri (3) različita proizvođača sa tipom svjetiljke koji zadovoljavaju tehničke karakteristike svake pojedine projektirane svjetiljke.

Minimalni tehnički zahtjevi za sustav rasvjete

Svjetiljke trebaju biti opremljene uređajem/regulatorom intenziteta svjetla koji omogućuje kontinuiranu regulaciju snage (intenziteta) svjetiljke u više stupnjeva.

Izvedba uređaja treba omogućiti programiranje rada u minimalno 6 karakterističnih točaka i 5 razina intenziteta, pri čemu je moguće prema potrebi podesiti pojedinu razinu intenziteta i period. Trajanje perioda je promjenjivo. Režim regulacije je programiran unutar komunikacijskog uređaja koji upravlja predspojnom napravom putem digitalnog protokola DALI-2.

Snaga svjetiljke se regulira u određenom vremenskom razdoblju tijekom noći na zahtijevani stupanj regulacije intenziteta svjetlosnog toka (% od nominalnog) prema unaprijed definiranim tvorničkim postavkama koje je moguće dodatno prilagoditi potrebama i posebnim zahtjevima Naručitelja. Programiranje režima rada mora biti moguće i naknadno pri isporuci ili u tijeku uporabe uz korištenje komunikacijskih protokola.

Podešavanje vremena paljenja i gašenja rasvjete te preklapanja/trajanja pojedinih vremenskih intervala/faza (6 ili više), vrši se kroz cijelu godinu ovisno o vremenskom dijelu noći odnosno opterećenosti prometom, tj. sustav mora omogućiti prilagođavanje vremena paljenja i gašenja rasvjete u ovisnosti o vremenu trajanja noći (zimski ili ljetni period). Vrijeme paljenja /gašenja cestovne rasvjete omogućiti uz kombinaciju fotosenzora i astronomske sata s adaptivnim algoritmom čime se osigurava neovisnost upravljačkog algoritma o godišnjem dobu, s fotosenzorom koji reagira na ugođenu dnevnu rasvjetljenost od 60-70 Lx. Time bi se omogućilo paljenje rasvjete u uvjetima dok još traje dan u slučaju pojave guste magle ili velike naoblake kada dnevna rasvjetljenost padne ispod 70 Lx i kada je nužno da se uključi rasvjeta.

Kabeli

Predvidjeti upotrebu aluminijskih elektroenergetskih kabela:

- Projektirati upotrebu aluminijskih kabela za napajanje odnosno međusobnog povezivanja između ormara i ormara, odnosno povezivanja ormara i OMM (5 žilni kabel)
- povezivanje ormar - stup rasvjete projektirati upotrebom aluminijskim kabela;
- interno ožičenje u stupu, od razdjelnice do svjetiljke realizirati bakrenim kabelima uz rasteretne stezaljke u stupnoj razdjelnici unutar stupa predvidjeti slijedeće vodiče:
 - napojni kabeli i zaštitni vodič (npr. 3x1,5mm²)
 - kabela za komunikaciju s driver-om na DALI-2 ulaz (npr. 2x1,5mm²), s izvodima za parametrisanje u stupnoj razdjelnici
 - vodiči za spoj komunikacijskog uređaja/modula na ulaz i izlaz DALI driver-a.
 - vodiči za spoj SPD (surge protective device) modula prenaponske zaštite (u kućištu svjetiljke ili u stupnoj razdjelnici i sl.)
 - ostalo, po potrebi

Rasvjetni stupovi i zaštitna odbojna ograda

Rasvjetne stupove projektirati, tj. predvidjeti sa vanjske strane autoceste (projektanta se upućuje da se u središnjem pojasu ne projektiraju rasvjetni stupovi).

Prilikom projektiranja projektanta se upućuje na primjenu stupova do visine 11m (preporučeno 10 metara)

Ovim projektnim zadatkom obuhvaćeno je i projektiranje zaštitne odbojne ograde za rasvjetne stupove.

Eventualno potrebne rasvjetne stupove, kao interpolaciju na eventualnim naknadno utvrđenim kritičnim pozicijama projektirati tj. predvidjeti u dogovoru sa investitorom.

Kako rasvjetni stupovi predstavljaju potencijalno opasna mjesta (bočne opasnosti) potrebno je dati adekvatna rješenja zaštite u skladu s važećim propisima i pravilima struke. Projektant mora voditi računa i o drugim potencijalno opasnim mjestima - bočnim opasnostima (portali, prometni znakovi, kamenje, stupovi rasvjete i dr.) u zonama kojima se nalaze rasvjetni stupovi. Projektant treba u skladu sa lokacijama rasvjetnih stupova dati adekvatna rješenja zaštite opasnosti zaštitnom ogradom odgovarajućih karakteristika (klase zaštite (H), potrebne radne širine (W) te indeks jačine sudara za putnike (ASI) / HRN EN 1317) vezano za udaljenosti rasvjetnih stupova (bočne opasnosti) od ruba kolnika odnosno zaštitne ograde. Također, projektant treba prikazati usklađenost pozicija vertikalne prometne signalizacije i pozicija rasvjetnih stupova te predvidjeti i njihovu adekvatnu zaštitu.

Rasvjetni stupovi moraju biti udaljeni od ruba prometnice sukladno preferiranoj radnoj širini ograde W4 (ograničenje na razmak postavljanja stupova), te ukoliko istu nije moguće primijeniti/projektirati, potrebno je navesti razloge i dodatno obrazložiti primjenu druge radne širine ograde.

Ovim projektnim zadatkom obuhvaćena je i usluga revizije stupova cestovne rasvjete.

Plan održavanja cestovne rasvjete

Projektom definirati detaljan plan održavanja građevine.

Energetska učinkovitost

Utvrđivanje energetske parametara rasvjete

Naručitelj je postupku javne nabave dužan primijeniti kriterije za ocjenu kvalitete ulaganja i utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju, te nabavlja samo proizvode usklađene s referentnim vrijednostima za energetske učinkovitost koje su određene provedbenom mjerom EZ (EU direktive) 2009/125/EZ koja je u RH implementirana u vidu Pravilniku o zahtjevima energetske učinkovitosti proizvoda povezanih s energijom u postupcima javne nabave.

U RH je EU direktiva implementirana i u Zakon o javnoj nabavi - Zelena javna nabava (ZeJN) gdje se kroz postupak ekonomski najpovoljnije ponude u dokumentaciju ugrade okolišni kriteriji (mjerila ZeJN) koja se mogu verificirati.

Tehnički zahtjevi za mjerenje i verifikaciju energetske ušteda

Nakon ugradnje sustava rasvjete potrebno je izvršiti proračun referentne snage i potrošnje prema međunarodnom protokolu o mjerenju i verifikaciji ušteda i IPMVP (svezak I, EVO10000-1:2014, engl. International Performance Measurement and Verification Protocol, hrv. Međunarodni protokol za mjerenje i verifikaciju uštede energije), a u skladu sa Pravilnikom o metodologiji za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u neposrednoj potrošnji i referentnim uvjetima potrošnje i cijene električne energije.

STROJARSKE INSTALACIJE

Prodajnim uredima koji se planiraju na pojedinim lokacijama za potrebe naplate cestarine biti će potrebno osigurati sustav grijanja i hlađenja za potrebe uredskih prostorija te dovod vodovodnih instalacija za sanitarni čvor i kuhinju.

Na predmetnim lokacijama potrebno je vidjeti i razmotriti mogućnosti povećanja energetske učinkovitosti kao što je toplinska ovojnica, OIE i sl. kako bi se pridonijelo uštedi energije.

ZAŠTITA POSTOJEĆIH INSTALACIJA

Ukoliko se na predmetnoj lokaciji nalaze postojeće komunalne instalacije koje je potrebno izmjestiti/štititi, za iste je potrebno izraditi projekte izmještanja/zaštite postojećih instalacija.

Sve materijale koji se nalaze u objektu za pripremu vodene otopine kalcijevog klorida, a podložne su nastanku korozije potrebno je zaštititi na odgovarajući način radi sprječavanja pojave korozije u slučaju ako nema nikakve antikorozivne zaštite.

Kod naplatnih kućica koje se trajno uklanjaju potrebno je na propisan način definirati postupak odpajanja svih instalacije koje se nalaze unutar i za potrebe naplatne kućice (sustav grijanje, sustav hlađenja i sl.) te način sanacije odnosno odvoza materijala na deponij . Prilikom odpajanja postojećih instalacije mjesto razdvajanja potrebno je osigurati na propisan način kako kasnije ne bi došlo do pojave mogućih curenja tekućina i sl..

Sustav grijanja odnosno toplovođe koji se koriste kao sustav grijanja za potrebe naplatnih kućica koje se trajno uklanjaju potrebno je demontirati, zbrinuti te trajno zatvoriti (kao npr. X komadom).

Za klima uređaje koji se uklanjaju potrebno je opisati sve postupke demontaže i zbrinjavanja klima uređaja koji se koriste za potrebe hlađenja.

VI. PROMETNA SIGNALIZACIJA I OPREMA

Projektom prometne signalizacije i opreme potrebno je razraditi rješenja horizontalne, vertikalne i promjenjive prometne signalizacije i opreme, odnosno vođenje prometa i dr., a sve sukladno danim građevinskim osnovnim

elementima, važećim zakonima, propisima i pravilnicima u Republici Hrvatskoj, hrvatskim normama, internim aktima naručitelja i posebnim uvjetima nadležnih institucija.

Prometnu signalizaciju potrebno je uskladiti s javnom (cestovnom) rasvjetom kako u zoni rekonstrukcije autoceste u zoni postojećeg cestarskog prolaza, tako i na samom platou.

Prometna signalizacija i oprema obuhvaća slijedeće:

- pred signalizacija za potrebe rekonstruiranih objekata cestarskih prolaza obuhvaćenih ovim projektnim zadatkom
- signalizacija za usmjeravanje prometa
- svjetlosna signalizacija upozorenja
- vertikalna prometna signalizacija
- oznake na kolniku (horizontalna signalizacija)
- prometna oprema:
 - oprema za razdvajanje prometa
 - zaštitne ograde
 - rampe (brklje)
 - ostala oprema
- Vertikalna signalizacija
U projektno rješenje signalizacije u zoni postojećeg cestarskog prolaza predviđenog za rekonstrukciju, mora biti uključena vertikalna signalizacija, kako u sklopu pred signalizacije tako i unutar platoa postojećeg cestarskog prolaza.
Postavom odgovarajućih prometnih znakova, vozača se na prilaznoj prometnici na vrijeme mora obavijestiti odnosno upozoriti na mogućnost slobodnog prolaza, na nadolazeći prodajni ured i na mjesto za registraciju vozila. Nakon toga postavljaju se znakovi ograničenja brzine potom i upozorenja na nailazak na navedene objekte i nastavak traka za slobodan prolaz.
- Horizontalna signalizacija
Horizontalnom signalizacijom potrebno je obuhvatiti sve prometne površine u granici obuhvata te po potrebi u prilaznoj zoni postojećeg cestarskog prolaza, odnosno slobodnog prolaza. Vođenje prometa potrebno je regulirati elementima horizontalne signalizacije koji moraju jasno naznačiti smjer kretanja, te prostore predviđene za zaustavljanje odnosno parkiranje vozila.
- Svjetlosna signalizacija – ukoliko se ukaže potreba za istom, biti će definirana idejnim projektom te obuhvaćena daljnjom izradom projektne dokumentacije

ELABORAT PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA

- Potrebno je izraditi Elaborat za privremenu regulaciju prometa za vrijeme izgradnje, za koji je potrebno ishoditi suglasnost Naručitelja kao i sve druge potrebne suglasnosti.

VII. KRAJOBRAZNO UREĐENJE

Uz sve predviđene zahvate niskogradnje i visokogradnje potrebno je oblikovno i funkcionalno uređenje krajobraza. Primarni cilj krajobraznog uređenja je sanacija degradiranog okoliša te zadovoljavanje ekološke i vizualne kvalitete prostora. Predviđa se zatravljivanje te sadnja tlopočivača, grmlja i stabala pri čemu je potrebno voditi računa o jednostavnom održavanju.

Ispuna zelenih otoka treba biti od humusnog materijala. Potrebno je planirati dubinu plodne zemlje od minimalno 0.80 – 1,0 m (prikazati u poprečnim profilima).

Oko žičane ograde se ne predviđa sadnja na udaljenosti od cca 1-1,5 m zbog održavanja i mogućnosti prolaska. Sadnja biljnog materijala na zelenim otocima i ostalim površinama mora biti usklađena sa položajem svih instalacija na navedenim površinama.

Plan sadnje potrebno je izraditi na situaciji sa preklapom svih instalacija, a planiranu dubinu plodne zemlje prikazati u poprečnim profilima platoa.

Krajobraznim uređenjem ne smije se utjecati na sigurnost prometa, te osnovnu namjenu objekata.

VIII. GEODETSKI RADOVI

Predviđaju se geodetski radovi i podloge potrebni za izradu idejnih, glavnih i izvedbenih projekata svih vrsta i ishođenje lokacijske i građevinske dozvole.

Projektni zadatak obuhvaća slijedeće geodetske radove:

1. Geodetska osnova za izgradnju (operativni poligon i reperi)
2. Geodetske podloge za projektiranje iz podataka terestričkog snimanja u MJ 1:1000
3. Izrada parcelacijskog elaborata. Prilikom izrade parcelacijskog elaborata potrebno je predvidjeti zasebne parcele autoceste, kanala, paralelnih puteva i sl. kako bi se po završetku radova, građevine na upravljanje mogli preuzeti stvarni upravitelji.
4. Izrada elaborata iskolčenja lomnih točaka građevne čestice, odnosno obuhvata zahvata u prostoru te jedne ili više građevina na toj čestici, odnosno tom obuhvatu i iskolčenje na terenu.
5. Izrada geodetskih situacija i GML formata zapisa predviđenih Pravilnikom o obaveznom sadržaju idejnog projekta
6. Izrada situacije građevina i zahvata u prostoru te izrada elektroničkog zapisa u GML formatu kako je predviđeno Pravilnikom o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina
7. Geodetski elaborat nepotpunog izvlaštenja

1. Geodetske osnova za izgradnju (operativni poligon i reperi)

Kao pripremne radnje potrebno je prikupiti podatke o mreži geodetskih točaka (trigonometrijskim i GPS točkama), kao i o točkama državne visinske mreže (reperima).

Točke operativnog poligona stabiliziraju se u neposrednoj blizini objekta, moraju se međusobno dogledati i po mogućnosti postaviti s jedne strane trase autoceste. Broj i međusobna udaljenost između susjednih točaka treba biti prilagođena zahtjevnosti terena i uvjeta dogledanja.

Stabilizacija točaka operativnog poligona radi se prema izrađenom projektu točaka operativnog poligona. Stabilizaciju točaka operativnog poligona treba izvesti (ovisno o terenu):

- betonskim stupom minimalnih dimenzija 10x10x50x cm s definiranim centrom (bolcna, križ),
- bolcnom u nekom stabilnom objektu (živa stijena, most, propust ili neki drugi stabilni objekt).

Iznimno i samo uz pismeno odobrenje naručitelja dozvoljava se drukčiji način stabilizacije.

Točke operativnog poligona trebaju biti određene s položajnom točnošću ± 2 cm, a visine točaka operativnog poligona moraju se odrediti geometrijskim nivelmanom.

Iznimno i samo uz pismeno odobrenje naručitelja dozvoljava se primjena trigonometrijskog nivelmana (u brdovitim terenima).

Treba težiti da reper bude točka operativnog poligona (svaka druga poligonska točka).

Stabilizaciju repera izvesti (ovisno o terenu):

- betonskim stupom dimezija 30x30x60 cm u čijem središtu treba biti prokrom (nehrđajuća) bolcna,
- na čvrstom tlu (npr. živom stijeni) - stabilizaciju repera izvesti prokrom bolcnom,
- u slabo nosivom tlu – zabijanjem metalne cijevi do čvrstog tla te stabilizirati u betonskom stupu dimenzija 30x30x60 cm (na izrađenu betonsku podlogu) ili reperom na čvrstom objektu (betonski most, zgrada ili sl.).

Mjerenje repera izvršiti geometrijskim nivelmanom prema kriterijima tehničkog nivelmana povećane točnosti. Visine repera trebaju biti određene s visinskom točnošću ± 3 mm.

2. Izrada geodetskih podloga 1:1000

Topografska izmjera obuhvaća pripremu, terensko određivanje geodetskih točaka, snimanje zemljišta, kartiranje i prikupljanje podataka o prirodnim i izgrađenim objektima i područjima.

Topografska izmjera izvodi se geodetskim metodama (fotogrametrijom, ortogonalom, tahimetrijom,

nivelmanom, trigonometrijskim mjerenjem visina, globalnim sustavima za satelitsko pozicioniranje i dr.). Isporuka podataka mora biti u utvrđenim službenim geodetskim datumima i ravninskim projekcijama Republike Hrvatske.

Za izradu ortofota potrebni su: aerofotogrametrijska snimka snimljena digitalnom kamerom, elementi unutarnje i vanjske orijentacije snimke sukladno specifikaciji proizvoda za aerotriangulaciju, DMR/DMV sukladno specifikaciji proizvoda za DMR.

Po izradi zadatka, naručitelju se predaju:

- digitalni topografski planovi mjerila 1:1000 (TP 1:1000) – 2D model,
- digitalni model reljefa mjerila 1:1000 (DMR 1:1000) – 3D model,
- digitalni ortofoto planovi mjerila 1:1000 (DOF 1:1000).

Format digitalnog zapisa potrebno je prilagoditi zahtjevu naručitelja i projektanta.

3. Izrada parcelacijskog elaborata

Kod izgradnje cesta, željezničkih pruga i sličnih građevina u lokacijskoj dozvoli određuje se obuhvat zahvata u prostoru određivanjem koridora.

Parcelacijskim elaboratom, u skladu s lokacijskom dozvolom, formira se građevna čestica osnovne građevine, kao i građevne čestice pripadajućih građevina na trasama linijskih i sličnih građevina (cjevovodi, kabeli različitih namjena, dalekovodi, sustavi navodnjavanja i sl.) ukoliko je za iste lokacijskom dozvolom određeno njeno formiranje. Prilikom izrade parcelacijskog elaborata potrebno je predvidjeti zasebne parcele autoceste, kanala, instalacija drugih vlasnika i sl. kako bi se po završetku radova, građevine na upravljanje mogli preuzeti stvarni upravitelji.

Isto tako parcelacijski elaborat koji je ovjerilo tijelo nadležno za državnu izmjeru i katastar nekretnina i potvrdilo Ministarstvo, odnosno upravno tijelo koje je izdalo lokacijsku dozvolu služi kao podloga za postupak izvlaštenja odnosno rješavanja imovinskopravnih odnosa i pribavljanja dokaza pravnog interesa za ishođenje građevinske dozvole.

U prijavnom listu mora biti jasno naznačeno koje novoformirane čestice ulaze u zahvat i za koji dio objekta, a koje ostaju dosadašnjem korisniku.

Izgled geodetskog elaborata odnosno sastavnih dijelova te način izrade i sadržaj geodetskog elaborata ovisno o svrsi u koju je izrađen mora biti u skladu s Pravilnikom o geodetskim elaboratima i tehničkim specifikacijama koje donosi Državna geodetska uprava.

Uz propisane sastavne dijelove geodetskog elaborata a u svrhu olakšanja u postupku rješavanja imovinsko-pravnih odnosa parcelacijski elaborat treba sadržavati i abecedni popis (katastarsko i zemljišnoknjižno stanje).

Parcelacijske elaborete mogu izrađivati osobe koje imaju suglasnost za obavljanje stručnih geodetskih poslova prema posebnom zakonu kojim je uređeno obavljanje stručnih geodetskih poslova iz područja državne izmjere i katastra nekretnina (ovlaštene osobe).

Geodetski elaborati se izrađuju tako da se jednim elaboratom obrađuju katastarske čestice unutar jedne katastarske općine. Jedan elaborat za glavnu trasu i sve objekte istovremeno, iznimno odvojeno ukoliko to zahtijevaju objektivne okolnosti prema ocjeni naručitelja.

U okviru izrade parcelacijskog elaborata obavljaju se sljedeće radnje:

- prikupljanje katastarskih i zemljišnoknjižnih podataka
- prikupljanje dokumenata ili akata temeljem kojih je dopuštena izrada elaborata (lokacijska dozvola),
- obavljanje terenskih radnji i provedba terenskih mjerenja (terensko utvrđivanje postojećih međa i drugih granica, terensko obilježavanje novo uspostavljenih međa i drugih granica vidljivim trajnim oznakama)
- prikupljanje dokumentacije o zgradama i drugim građevinama
- prikupljanje isprava o vlasnicima i ovlaštenicima
- obrada terenskih mjerenja i drugih prikupljenih podataka i izrada sastavnih dijelova elaborata
- predočavanje elaborata
- pribavljanje potrebnih potvrda.

Parcelacijski elaborat treba izraditi u 12 (dvanaest) primjeraka: (sa abecednim popisom posjednika, prijavnim listom i kopijom katastarskog plana za katastar i zemljišnu knjigu i ostalim propisanim sastavnim dijelovima), od kojih:

- 1 (jedan) primjerak za katastar (sa sadržajem prema važećim propisima),
- 1 (jedan) primjerak za zemljišnu knjigu (sa sadržajem prema važećim propisima),
- 3 (tri) primjerka za građevnu dozvolu,
- 7 (sedam) primjeraka za potrebe Hrvatskih autocesta d.o.o. (od kojih jedan sa uvezanim originalima i najmanje jedan sa uvezanim kopijama izvadaka iz zemljišne knjige i posjedovnim listovima).
- Digitalni zapis izrađenog parcelacijskog elaborata (sa svim njegovim sastavnim dijelovima) na CD-u - format digitalnog zapisa prilagoditi zahtjevu naručitelja,

4. Izrada elaborata iskolčenja lomnih točaka građevne čestice, odnosno obuhvata zahvata u prostoru te jedne ili više građevina na toj čestici, odnosno tom obuhvatu i iskolčenje na terenu.

Elaborat iskolčenja lomnih točaka treba sadržavati:

- tehničko izvješće,
- popis koordinata i visina korištenih točaka operativnog poligona,
- popis koordinata lomnih točaka građevne čestice, odnosno obuhvata zahvata u prostoru te jedne ili više građevina na toj čestici, odnosno tom obuhvatu,
- plan položaja lomnih točaka,

Svaki izrađeni elaborat mora biti uvezan tako da se onemogućiti zamjena njegovih sastavnih dijelova te ovjeren od izvoditelja geodetskih radova (tvrtke) i ovlaštenog inženjera geodezije.

Po izradi elaborata iskolčenja lomnih točaka, izvoditelj geodetskih radova predaje naručitelju:

- 7 (sedam) primjeraka elaborata.
- digitalni zapis izrađenog elaborata na CD-u – format digitalnog zapisa prilagoditi zahtjevu naručitelja.
- popis koordinata lomnih točaka građevne čestice, odnosno obuhvata zahvata u prostoru te jedne ili više građevina na toj čestici, odnosno tom obuhvatu izrađen u GML formatu

Iskolčenje lomnih točaka treba izvesti drvenim kolcima dimenzija 4x4x35 cm ili čeličnim klinovima. Svaka iskolčena točka mora biti označena sa pripadajućim brojem lomne točke te vidljivo signalizirana (trakama i sprejevima uočljivih boja ili sl.).

Iskolčene lomne točke predaju se naručitelju zapisnički na terenu.

Zbog potrebe za faznim izvođenjem radova, iskolčenje na terenu potrebno je predvidjeti kroz više izlazaka prema potrebama za svaku fazu i etapu izvođenja radova posebno.

5. Izrada geodetskih situacija i GML formata zapisa predviđenih Pravilnikom o obaveznom sadržaju idejnog projekta.

Izrada geodetske situacije stvarnog stanja terena u položajnom i visinskom smislu u sklopu izrade projektne dokumentacije, koja je sastavni dio geodetskog elaborata.

6. Izrada situacije građevina i zahvata u prostoru te izrada elektroničkog zapisa u GML formatu kako je predviđeno Pravilnikom o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina

7. Geodetski elaborat nepotpunog izvlaštenja

Geodetski elaborati nepotpunog izvlaštenja izrađuju se sa svrhom utvrđivanja naknada za štete nastale zbog privremenog korištenja zemljišta uslijed polaganja, prelaganja, rekonstrukcije vodova i instalacija ili neko drugo privremeno korištenje zemljišta potrebno za izgradnju autoceste ili objekata na njoj. Nepotpuno izvlaštenje predstavlja ograničenje prava vlasništva, pa ako se na nekretnini provede nepotpuno izvlaštenje, ustanovljavanjem služnosti ili zakupa, tada vlasnik nekretnine ima pravo na naknadu i to naknadu tržišne vrijednosti nekretnine, tj. za koliko je tržišna vrijednost nekretnine umanjena, odnosno naknadu u visini zakupnine.

Elaborat nepotpunog izvlaštenja sadrži:

- popis katastarskih čestica sa obračunatom površinom oštećenja i naznakom za koju namjenu i naziv korisnika vodova, instalacija idr. za koje se elaborat izrađuje.
- posjedovne listove i zemljišno knjižne izvratke za zahvaćene katastarske čestice,
- kopiju katastarskog plana sa ucrtanim područjem nepotpunog izvlaštenja.

Po izradi elaborata nepotpunog izvlaštenja, izvoditelj geodetskih radova predaje naručitelju:

- 7 (sedam) primjeraka elaborata nepotpunog izvlaštenja,

- digitalni zapis izrađenih elaborata na CD-u (format digitalnog zapisa treba prilagoditi zahtjevu naručitelja).

Pri izvođenju geodetskih radova i usluga, u svemu se treba pridržavati važećih propisa i pravila geodetske struke.

IX. PROJEKTNO-TEHNIČKA DOKUMENTACIJA

Projektna dokumentacija se izrađuje odnosno grupira sukladno dogovoru sa Naručiteljem i nadležnim javnopravnim tijelima. Za svaku razinu izrade projektne dokumentacije potrebno je dobiti suglasnost Naručitelja.

Prilikom izrade svih razina projektne dokumentacije potrebno je uzeti u obzir faznost izgradnje (prva i druga faza) kako je navedeno u uvodnom dijelu ovog projektnog zadatka.

Za svaku pojedinu lokaciju potrebno je utvrditi posebne uvjete i uvjete priključenja, izraditi kompletnu projektnu dokumentaciju potrebnu za izgradnju (faznu izgradnju) te ishoditi lokacijsku i građevinsku dozvolu.

▪ Idejno rješenje

Idejno rješenje izrađuje se u uskoj suradnji s Naručiteljem, a temeljem postojećeg stanja i zahtjeva ovog projektnog zadatka.

Idejnim rješenjem definirati će se, za svaku pojedinu lokaciju, koji elementi se uklanjaju, a koji zadržavaju, adaptiraju, rekonstruiraju, grade, izmještaju i sl., a sve sukladno prostornim mogućnostima i odluci Naručitelja. Pri tome će se uvažiti odluke Naručitelja koje su posljedica iterativnog načina projektiranja i novih saznanja o prostornim uvjetima tijekom izrade rješenja.

Idejnim rješenjem će se također definirati obuhvat zahvata odnosno definirati će se da li planirani zahvat u prostoru izlazi izvan postojeće parcele autoceste.

▪ Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole

Idejni projekt je skup međusobno usklađenih nacрта i dokumenata struka koje, ovisno o vrsti zahvata u prostoru, sudjeluju u projektiranju. Idejnim projektom obuhvatiti arhitekturu, prometne površine, odvodnju, instalacije i dr.

▪ Izvještaj o pregledu objekata visokogradnje sa prijedlogom sanacije

Za svaku lokaciju je potrebno je izraditi izvještaj o pregledu objekata visokogradnje koji se zadržavaju (objekt kontrole naplate, objekt za smještaj agregata, nadstrešnica za vozila...) sa opisom oštećenja/nedostataka i prijedlogom sanacije.

▪ Glavni projekt za izdavanje građevinske dozvole

Glavni projekti moraju biti izrađeni u skladu sa Zakonom o gradnji i važećim pravilnicima o opremanju i sadržaju projekata. Uključena je izrada svih elaborata sukladno zahtjevima javnopravnih tijela.

▪ Izvedbeni projekt

Izvedbenim projektom razrađuje se tehničko rješenje u svrhu izvođenja radova. U njemu moraju biti sadržani detaljni opisi, potpuni izvedbeni, konstruktivni i detaljni nacrti u prikladnom mjerilu, te sve potrebne računske provjere sa troškovnikom radova.

▪ Dokumentacija za nadmetanje sa procjenom troškova

Dokumentacija za nadmetanje izrađuje se za potrebe provođenja nadmetanja za izvođenje radova, a sastoji se od tehničkog opisa, troškovnika te potrebnih nacрта.

Troškovnici sadrže opise pojedinih stavki sa popisom radova prema vrstama i grupama radova, a trebaju biti izrađeni u skladu sa Općim tehničkim uvjetima za pojedine vrste radova te grupirani prema zahtjevu

Naručitelja. Troškovnike je potrebno izraditi u Microsoft Excel formatu sa unesenim formulama, a sve u skladu sa *tipskim troškovnikom Naručitelja* te predati u formi elektronskog zapisa. Potrebno je izraditi i detaljnu procjena troškova izvođenja po stavkama troškovnika.

Potrebno je izraditi i troškovnik za kontrolna ispitivanja za potrebe ugovaranja stručnog nadzora nad izvođenjem radova.

▪ **Troškovnik za kontrolna ispitivanja za potrebe ugovaranja stručnog nadzora nad izvođenjem radova**

Potrebno je izraditi troškovnik za kontrolna ispitivanja za potrebe ugovaranja stručnog nadzora nad izvođenjem radova.

▪ **Elaborati**

U izradu gore navedene projektne dokumentacije uključena je izrada svih elaborata (elaborat zaštite na radu, elaborat zaštite od požara i dr.) sukladno zahtjevima javnopravnih tijela odnosno sukladno važećim zakonima, propisima i pravilnicima.

▪ **Elaborat privremene regulacije prometa**

Potrebno je izraditi Elaborat za privremenu regulaciju prometa za vrijeme izgradnje, za koji je potrebno ishoditi suglasnost Naručitelja kao i sve druge potrebne suglasnosti.

▪ **Revizije projekata**

Potrebno je izraditi kontrole glavnih i izvedbenih projekata sukladno važećim zakonima i pravilnicima (revizije mehaničke otpornosti i stabilnosti, revizije fizike zgrade i dr.).

▪ **Energetski certifikat**

Potrebno je provesti sve postupke i radnje u svrhu izdavanja energetskog certifikata, a sve u skladu sa regulativom, metodologijom i pravilima struke (odnosi se na sve zgrade koje podliježu energetskom certificiranju).

▪ **Revizije cestovne sigurnosti**

Sukladno propisima iz područja sigurnosti cestovnog prometa, za pozicije za koje je postoji obveza provođenja revizije cestovne sigurnosti, ona će se provesti za sve razine izrade projektne dokumentacije.

Same revizije nisu predmet projektnog zadatka, međutim, sva komunikacija vezana uz revizije te postupanja za potrebe revizije u obvezi su Izvršitelja usluge.

X. UPRAVNI POSTUPAK / ISHOĐENJE LOKACIJSKE I GRAĐEVINSKE DOZVOLE

Potrebno je provesti sve odgovarajuće postupke potrebne za ishođenje odobrenja za gradnju odnosno lokacijske i građevinske dozvole. Obaveza je Projektanta ishođenje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja te svih potrebnih dozvola i suglasnosti za izvođenje radova, a sve u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

Potrebno je ishoditi posebne uvjete i uvjete priključenja uključujući Mišljenje nadležnog tijela da nije potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu, kao ni postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i ekološku mrežu.

U ishođenje dozvola uključeno je plaćanje svih naknada za izdavanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja, troškova upravne pristojbe, potvrda i suglasnosti.

Naknade i troškovi koje snosi Naručitelj:

- vodni doprinos
- komunalni doprinos
- upravna pristojba za građevinsku dozvolu

XI. KOORDINATOR ZAŠTITE NA RADU U FAZI IZRADE PROJEKTA

Potrebno je osigurati rad Koordinatora za zaštitu na radu I za fazu projektiranja koji će prema zakonu koordinirati primjenu načela zaštite na radu te u sklopu izrade glavnog/izvedbenog projekta izraditi dokumentaciju koja sadrži specifičnosti projekta i bitne sigurnosne i zdravstvene podatke za potrebe građenja i u fazi uporabe.

XII. PROJEKTANTSKI NADZOR

Projektantski nadzor obuhvaća sljedeće:

- praćenje realizacije svih vrsta projekata
- tumačenje rješenja iz projekta
- utvrđivanje potrebe za izmjenama projekata ili usvojenih metoda rada ili pak potrebe za izvedbom dodatnih rješenja
- procjena situacije i donošenje rješenja u slučaju nepredviđenih situacija
- sudjelovanje na sastancima sa izvoditeljima radova
- odgovori na upite izvođača
- izrada detalja i skica projekata

Projektantski nadzor ne obuhvaća ispravke i dopune projekata koje je projektant bio dužan napraviti tijekom izrade projektne dokumentacije, te se isti neće priznavati kao projektantski nadzor..

Svaki izlazak projektanta na teren podrazumijeva pripremu, izlazak na teren te pisani izvještaj.

Projektantski nadzor obavljaju diplomirani inženjeri svih struka koje su zastupljene izradom cjelokupne projektne dokumentacije. Izlazak na teren projektantskog nadzora vršiti će se do završetka radova na predmetnoj lokaciji.

XIII. OPĆI ZAHTJEVI NARUČITELJA

Prilikom izrade projektne dokumentacije projektant je dužan uvažavati i primjenjivati sljedeća načela:

- Projektant je dužan ponuditi kvalitetna i racionalna rješenja, za koja mora tražiti suglasnost Naručitelja u svakoj fazi projektiranja. Ukoliko se tijekom projektiranja ukaže kvalitetnije i racionalnije rješenje, a ono odstupa od ovog projektnog zadatka, Projektant je u tom slučaju dužan obavijestiti Naručitelja, te zajedno s njim donijeti odluku o prihvaćanju takvog rješenja.
- Svi pojedini projekti moraju biti međusobno usklađeni i tvoriti dijelove jedinstvene tehničko-tehnološke cjeline. Stoga je obavezno njihovo usklađivanje u svim fazama projektiranja.
- Tijekom izrade projektne dokumentacije Projektant je dužan u slučaju nejasnoća pravovremeno zahtijevati objašnjenja od Naručitelja, te u suglasnosti sa Naručiteljem zahtijevati eventualna dodatna objašnjenja od nadležnih institucija.
- Projektant je dužan projektirati u skladu sa pravilima struke i propisima, a ako u polazištima postoje određene kontradiktornosti, Naručitelj o tome mora biti pravovremeno upozoren.
- Rješenja moraju nedvojbeno jamčiti sigurnost i trajnost objekata u predviđenom vijeku trajanja, kao i izvođenje suvremenom tehnologijom gradnje u predviđenom roku.
- Pri gradnji je obavezno upotrebljavati ispitane i verificirane materijale i tehnologije.

- Potrebno je proučiti stvarno stanje uvjeta na terenu te tome prilagoditi projektna rješenja.
- Pri izradi projektne dokumentacije potrebno je sudjelovanje inženjera svih zastupljenih struka sa adekvatnim referencama (npr. elektro, strojarstvo, vodoopskrba i odvodnja, statika, fizika zgrade i dr.).
- U izradu projektne dokumentacije uključeno je prikupljanje svih podloga i podataka potrebnih za izradu projektno-tehničke dokumentacije.
- Za izrađenu projektnu dokumentaciju projektant snosi projektantsku odgovornost za koju mora predložiti osiguranja u skladu sa zakonom.
- Sve moguće promjene koje se pojave tijekom izrade projektne dokumentacije nastale kao posljedica iterativnog načina projektiranja i novih saznanja o prostornim uvjetima, dio su ovog Projektnog zadatka te se neće dodatno ugovarati
- Pri izradi projektne dokumentacije treba se pridržavati svih važećih zakona, propisa, uredbi, i pravilnika iz područja projektiranja i građenja te pravila struke. Ukoliko za neke objekte i zahvate ne postoje domaći propisi i uputstva, Projektant će dogovorno sa Naručiteljem primijeniti inozemne smjernice i propise koji obrađuju predmetno područje.

Zagreb, travanj 2023. godine

DODATAK A-2 – ROKOVI IZRADE I ISPORUKE

Rokovi isporuke pojedinih dijelova dokumentacije nalaze se u prilogu.

Ukupan rok dovršetka usluge iznosi 36 (tridesetišest) mjeseci od dana uvođenja u posao.

DODATAK A-3 – ADRESA ISPORUKE DOKUMENTACIJE

Projektna dokumentacija isporučuje se na sljedeću adresu : Hrvatske autoceste d.o.o.
Sektor za investicije i EU fondove
Širolina 4, 10000 Zagreb

DODATAK B - FORMAT I SADRŽAJ DOKUMENTACIJE KOJA JE PREDMET UGOVORA

DODATAK B-1 SADRŽAJ PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Sadržaj dokumentacije definiran je projektnim zadatkom, Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina i ostalom važećom zakonskom regulativom.

DODATAK B-2 BROJ KOPIJA

Idejno rješenje – 6 primjeraka + 6 CD-a

Idejni projekt – 6 primjeraka + 6 CD-a

Glavni projekt – 6 primjeraka + 6 CD-a

Izvedbeni projekt - 6 primjeraka + 6 CD-a

Natječajna dokumentacija - 6 primjeraka + 6 CD-a

Za potrebe ishođenja odobrenja za gradnju – broj primjeraka sukladno zahtjevima javnopravnih tijela.

DODATAK B-3 FORMATI DIGITALNIH DATOTEKA

Traženi formati digitalnih zapisa:

-tekstualni dio: docx. format (Microsoft Word

-nacrti: dwg. (Autocad) i pdf. (Adobe) format

-tablice: xlsx. format (Microsoft Excel)

DODATAK C - KLJUČNO OSOBLJE I PODPROJEKTANTI

FUNKCIJE I IMENA TE OPIS POSLA TEHNIČKOG OSOBLJA KOJE ĆE RADITI NA IZVRŠENJU USLUGE

Tablični prikaz popisa osoblja koje će raditi na izvršenju usluge nalazi se u prilogu.

DODATAK D – SPECIFIKACIJA UGOVORNE CIJENE

Troškovnik (ugovorna cijena po stavkama dokumentacije) se nalazi u prilogu.

GRUPA I: CESTARINSKI PROLAZI SA PRODAJNIM UREDIMA, AUTOCESTA A1, A6, A7 I A10

Br.	AKTIVNOST	MJESECI																																						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
1	Snimak postojećeg stanja, izrada idejnog rješenja	6 tjedana																																						
	Snimak postojećeg stanja i izrada projekta	4 tjedna																																						
	Pregled projekta	1 tjedan																																						
	Korekcije projektne dokumentacije	1 tjedan																																						
2	Izrada idejnog projekta za ishođenje lokacijske dozvole	4 tjedna																																						
3	Ishođenje lokacijske dozvole	8 tjedana																																						
4	Izrada glavnog projekta	8 tjedana																																						
	Izrada projekta	5 tjedana																																						
	Pregled projekta	1 tjedan																																						
	Korekcije projektne dokumentacije	1 tjedan																																						
	Ishođenje revizija	1 tjedan																																						
5	Ishođenje građevinske dozvole	12 tjedana																																						
6	Izrada izvedbenog projekta	12 tjedana																																						
	Izrada projekta	10 tjedana																																						
	Pregled projekta	1 tjedan																																						
	Korekcije projektne dokumentacije	1 tjedan																																						
7	Izrada natječajne dokumentacije	8 tjedana																																						
	Izrada dokumentacije	6 tjedana																																						
	Pregled dokumentacije	1 tjedan																																						
	Korekcije natječajne dokumentacije	1 tjedan																																						
8	Projektantski nadzor																																							
9	Izdavanje energetskog certifikata																																							

DODATAK C KLJUČNO OSOBLJE I PODPROJEKTANTI

POPIS TEHNIČKOG OSOBLJA KOJE ĆE RADITI NA IZVRŠENJU UGOVORA

IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA REKONSTRUKCIJU AUTOCESTE U ZONI CESTARINSKIH PROLAZA

GRUPA I: CESTARINSKI PROLAZI SA PRODAJNIM UREDIMA, AUTOCESTA A1, A6, A7 I A10

REDNI BROJ	IME I PREZIME	TVRTKA	VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

ZA IZVRŠITELJA: _____