

Dodatak A – OPIS USLUGA

DODATAK A-1

PROJEKTNI ZADATAK

Izrada izvedbenih projekata sanacije kanalice za instalacije i nosača rasvjetnih tijela u tunelima i prijelazu za divlje životinje Dedin na autocesti A6, tunelu Sveti Marko i mostu Mrežnica na autocesti A1

Zagreb, lipanj 2022.

Predmet projektnog zadatka

Ovim projektnim zadatkom obuhvaćen je specijalistički pregled tunela, izrada izvješća o specijalističkom pregledu i zatečenom stanju, izrada izvedbenih projekata i izrada natječajne dokumentacije te procjena troškova za sanaciju kanalisa za instalacije na stropovima i oblogama tunela te nosača rasvjetnih tijela u tunelima Sveti Marko, Rožman Brdo, Čardak, Podvugleš, prijelaz za divlje životinje Dedin, Javorova Kosa, Vršek, Lučice, Sopač, Sleme, Vrata, Tuhobić, Hrasten, Veliki Gložac i sanaciju kanalisa za instalacije na mostu Mrežnica.

Kanalice za instalacije na stropovima i oblogama te nosači rasvjetnih tijela predmetnih tunela kao i na mostu Mrežnica su u vrlo lošem stanju, a dio njih je i uklonjen zbog dotrajalosti odnosno opasnosti od padanja na kolnik i ugrožavanja prometa. Najveći uzrok takvog stanja kanalisa za instalacije i nosača rasvjetnih tijela nastaje uslijed utjecaja vlage i nagrizajuće atmosfere na svodovima tunela.

Kabelska trasa u tunelima izvedena je pomoću kabelskih kanalnih polica te služi u svrhu provođenja energetskih i optičkih instalacija duž tunela. Kabelski kanali postavljeni su na svodovima i oblogama tunela. Rasvjetna tijela su fiksirana pomoću nosača koji se sastoji od vijka, podložne pločice i itd.

Obaveza projektanta je propisati tehničke uvjete odnosno postupke i radnje koje se očekuju od Izvoditelja radova prilikom sanacije kanalisa za instalacije i nosača rasvjetnih tijela (npr. zamjena postojećih te dobava, isporuka i montaža novih vatrootpornih, vruće cinčanih čeličnih ili inox kabelskih kanalisa; transport i deponij postojećih dotrajalih kabelskih kanalisa i oštećene opreme u nadležnu TJO i sl). Projektan treba propisati kvalitetu od kojeg materijala trebaju biti izrađene kanalice i nosači prema važećim tehničkim propisima i aktualnim normama, a sve u skladu s uvjetima u kojima se isto ugrađuje kao npr. otpornost na vlagu, nagrizajuću i agresivnu atmosferu u tunelima i sl.

Projektant je u obvezi obaviti stručni pregled i utvrditi stvarno stanje kabeleske trase, odnosno kabelskih kanalisa, na svodovima i oblogama tunela te nosače rasvjetnih tijela. Potrebno je obuhvatiti kompletnu zamjenu postojećih i montažu novih vatrootpornih čeličnih kabelskih kanalisa s poklopcem (u stropu tunela bez poklopca, a u oblozi sa poklopcem) i sa svim potrebnim nosačima i spojnicama te nosače rasvjetnih tijela. Dužnost projektanta je odabir kvalitetnog materijala koji svojim svojstvima posjeduje antikorozivnu zaštitu (npr. nehrđajući čelik) kako bi se izbjegao utjecaj agresivne okoline (nastanka korozije - hrđe).

Prema tablici u kojima se nalaze predmetni tuneli potrebno je za sanaciju obuhvatiti sljedeće dijelove:

Izrada izvedbenih projekata sanacije kanalisa za instalacije i nosača rasvjetnih tijela u tunelima				
Tuneli	Duljina (m)	AC	Kanalice za instalacije	Sanacija spojnih sredstava nosača rasvjete (vijci, podložne pločice između nosača, same lampe i dr.)
Sveti Marko	262	A1	Strop i obloga u oba smjera	DA
Rožman Brdo	528	A6	Strop i obloga u oba smjera	DA
Čardak	601	A6	Obloga u oba smjera	DA
Podvugleš	610	A6	Obloga u oba smjera	DA
Prijelaz za divljač Dedin	120	A6	Strop i obloga u oba smjera	DA
Javorova kosa	1460	A6	Obloga u oba smjera	DA
Vršek	868	A6	Strop i obloga u oba smjera	DA
Lučice	576	A6	Obloga u oba smjera	DA
Sopač	750	A6	Strop i obloga u smjeru Rijeka	DA
Sleme	810	A6	Strop i obloga u smjeru Rijeka	DA
Vrata	264	A6	-	DA
Tuhobić	2140	A6	-	DA
Hrasten	278	A6	-	DA
Veliki Gložac	1130	A6	Strop i obloga u oba smjera	DA

Izrada izvedbenih projekata sanacije kanalica za instalacije-most Mrežnica				
Most	Duljina (m)	AC	Kanalice za instalacije	Sanacija spojnih sredstava nosača rasvjete (vijci, podložne pločice između nosača, same lampe i dr.)
Most Mrežnica	90	A1	U jednom smjeru	-

U nastavku se nalaze fotografije stanja kanalica za instalacije i nosača rasvjetnih tijela u tunelima:



Kanalica za instalaciju na mostu Mrežnica:



Usluga obuhvaća slijedeće cjeline:

I. Stručni pregled stanja kabelaške trase u tunelima. Ovom cjelinom potrebno je obuhvatiti slijedeće:

- Specijalistički pregled i utvrđivanje stvarnog stanja kabelaške trase, odnosno kabelaških kanalica na stropovima i oblogama tunela te nosača rasvjetnih tijela i stanje kanalica za instalacije na mostu Mrežnica
- Izrada izvješća o stručnom pregledu i zatečenom stanju s popratnom fotodokumentacijom za svaki tunel i most zasebno sa detaljnim popisom potrebne sanacije (što je potrebno sanirati, a što ne)

II. Izrada projektne natječajne dokumentacije sa procjenom troškova. Ovom cjelinom potrebno je obuhvatiti slijedeće:

- Izrada izvedbenih projekata sanacije za svaki tunel i most zasebno
- Izrada troškovnika za svaki tunel i most zasebno
- Tehničke uvjete, specifikaciju opreme i radova za svaki tunel i most posebno
- Natječajni troškovnik prilagođen javnoj nabavi (ZJN) za svaki tunel i most posebno
- Projektantsku procjenu investicije za svaki tunel i most posebno (uključujući procjenu svake troškovničke stavke)

Procjene troškovničkih stavaka je potrebno dati na temelju materijala izvedenih od:

- Antikorozivna zaštita vrućim pocinčavanjem prema važećem “Tehničkom propisu za čelične konstrukcije”, prema normi HRN EN ISO 1461, vatrootporne prema normi HR DIN 4102-12 i svi spojni vijci moraju biti odgovarajuće kvalitete za čelik vruće pocinčani (čvrstoće 8.8. ili bolji)
- Vatrootpornog nehrđajućeg čelika-INOX
- Vatrootporni plastificirani materijali

Tehničkim uvjetima za izvođenje radova, projektanta se upućuje da istima obuhvati slijedeće:

a) Način izvođenja radova

Izvoditelj radova mora imati djelatnike osposobljene za rad na visini, sigurnosnu opremu za rad djelatnika te po potrebi auto dizalice i auto košare za radove u tunelima. Vizualnim pregledom utvrđuje se stanje svih vidljivih elemenata i opreme građevine. Sva potrebna pomagala za pregled tunela (dizalica, ljestve i sl.) izvršitelj mora osigurati sam. Stavka uključuje detaljni vizualni pregled svih površina i detalja na građevini koji su uvjetovani ovim projektnim zadatkom i ručnu izmjeru svih vidljivih elemenata građevine. Izvoditelj radova će po potrebi Naručitelja osigurati materijal i rezervne dijelove. Izlazak izvoditelja radova na mjesto kvara u slučaju hitnosti u roku od 3 radna dana od zahtjeva Naručitelja, a računa se od prvog radnog dana nakon dojave. U slučaju da nije potrebna hitna intervencija, Izvoditelj radova će sa odgovornom osobom Naručitelja dogovoriti primjereni rok za intervenciju.

Angažiranje Izvoditelja radova je pismeno putem e-pošte, te izvanredno u hitnosti intervencije pozivom ili SMS porukom djelatniku Izvoditelja radova. Naručitelj će imenovati osobu koja je ovlaštena angažirati Izvoditelja radova.

Naručitelj će osigurati Izvoditelju radova godišnju suglasnost za izvođenje radova na sanaciji kabelaške trase. Za radove koji nisu propisani godišnjom suglasnosti, Naručitelj će na zahtjev Izvoditelja radova usluge izdati suglasnost za izvođenje radova. Troškove postavljanja privremene prometne signalizacije snosi Naručitelj. Izvoditelj radova je dužan Naručitelju dostaviti atestnu dokumentaciju neposredno prije ugradnje tražene opreme (atest vatrootpornosti i si.).

Radove na sanaciji kanala za instalacije i nosače rasvjetnih tijela u tunelima Izvoditelj radova mora izvršavati uz prisustvo djelatnika Naručitelja. Po završetku radova potrebno je sačiniti zapisnik o izvršenim radovima koji mora sadržavati:

- lokaciju mjesta rada
- opis radova
- popis količine (m) zamjenjene kabelaške trase
- opis stanja nakon radova
- vrijeme početka i završetka radova osoba angažiranih na izvođenju radova i broj osoba
- vrijeme početka i završetka radova radnih strojeva (auto košare i auto dizalice) angažiranih na izvođenju radova.

Zapisnik svojim potpisom ovjeravaju djelatnici Izvoditelja radova i Naručitelja koji su prisustvovali izvršenju radova.

b) Ukupan trošak usluge na radovima sanacije kanala za instalacije i nosače rasvjetnih tijela u tunelima i mostu (trošak rada radnih strojeva, osoba, materijala i rezervnih dijelova)

Trošak usluge na radovima zamjene kabelaške trase treba uključivati:

- demontažu postojećih kanala i nosača, privremeno deponiranje i odvoz u nadležnu TJO, osiguranje od pada kablova na tlo, dobavu, isporuku i montažu novih vatrootpornih vruće cinčanih kanala (kao npr. oznaka zaštite: TC, E30/90), polaganje kabela u kanalice te provjeru funkcionalnosti opreme;
- ukoliko je potrebno odspajanje, spajanje i kalibriranje postojeće opreme, eventualnu zamjenu ili popravak kablova i opreme ukoliko dođe do oštećenja istih prilikom radova;
- sav potreban materijal za montažu kanala (pribor za montažu, spojnice, nosači, vijčani i pričvrtni materijal), opremu, strojeve i rad potreban za izvođenje radova.

Sav ugrađeni materijal mora imati antikorozivnu zaštitu vrućim pocinčavanjem prema važećem "Tehničkom propisu za čelične konstrukcije" i HRN EN ISO 1461. Svi spojni vijci moraju biti odgovarajuće kvalitete za čelik vruće pocinčani (čvrstoće 8.8. ili bolji). Sve spojnice, svi potrebni nosači i pričvrtni materijal moraju biti vruće pocinčani prema normi EN ISO 1461 i vatrootporni prema normi HR DIN 4102 -12;

Izvoditelj radova je dužan odmah obavijestiti Naručitelja o eventualnoj šteti na opremi te je istu obavezan sanirati o vlastitom trošku.

Ukoliko se prilikom sanacije kableske trase na objektima ukaže potreba za rezervnim dijelovima koji nisu u predviđeni troškovnikom, Izvoditelj radova je obavezan odmah obavijestiti Naručitelja i u roku 3 radna dana Naručitelju dostaviti informativnu ponudu za rezervni dio.

U Zagrebu, 05. 06. 2022.

Projektni zadatak izradio:

Dominik Sabljić, mag. ing. mech.

DODATAK A-2 ROKOVI ISPORUKE ZA POJEDINE DIJELOVE DOKUMENTACIJE

U prilogu se nalazi grafički prikaz rokova isporuke pojedinih dijelova dokumentacije.

DODATAK A-3 ADRESA ISPORUKE DOKUMENTACIJE

Projektanu dokumentaciju isporučiti na slijedeću adresu :

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

DODATAK A-4 FAZE IZRADE DOKUMENTACIJE KOJE SU PODLOŽNE ODOBRENJU NARUČITELJA PRIJE POČETKA RADA NA SLIJEDEĆIM FAZAMA, UKLJUČIVO I ROK U KOJEMU NARUČITELJ MORA DATI ODOBRENJE ILI PRIMJEDBE

Za svaku fazu izrade projektne dokumentacije potrebno je odobrenje Naručitelja, a prije prelaska na višu fazu izrade projekta.

DODATAK A-5 SADRŽAJ I DINAMIKA ISPORUKE IZVJEŠĆA KOJA JE PROJEKTANT DUŽAN ISPOSTAVLJATI NARUČITELJU RADI PRAĆENJA IZRADE DOKUMENTACIJE

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

Izveštaj br.	TJEDNI IZVJEŠTAJ	
Datum:		

Predmet:				Broj:	
Za Naručioca:			Za Izvršitelja:		
Napredak projekta		% - ak		Datumi	
broj	Aktivnosti u tijeku	predviđeno	stvarno	planirano	prognoza/izvršenje
1	Specijalistički pregled svih tunela i utvrđivanje stvarnog stanja				
2	Izrada izvješća o specijalističkom pregledu i zatečenom stanju s popratnom fotodokumentacijom za svaki tunel i most zasebno				
3	Izrada izvedbenog projekta sanacije za svaki tunel i most zasebno				
4	Izrada troškovnika za svaki tunel i most zasebno				
5	Izrada natječajne dokumentacije sa procjenom troškova za svaki tunel i most zasebno u skladu sa ZJN				

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 PROJEKTNE DOKUMENTACIJE KOJA JE PREDMET UGOVORA

Sadržaj projektne dokumentacije definiran je projektним zadatkom i važećim pravilnicima

DODATAK B-2 FORMAT NACRTA I SASTAVNICE, TRAŽENA MJERILA, FORMAT TEKSTUALNIH I TABELARNIH DIJELOVA DOKUMENTACIJE

Format nacrtā i sastavnice, tražena mjerila, format tekstualnih i tabelarnih dijelova dokumentacije potrebno je izraditi u skladu s važećim pravilnicima.

DODATAK B-3 BROJ KOPIJA I NAČIN UVEZA

Dokumentacija se predaje Naručitelju u šest (6) primjeraka u papirnatom i u šest (6) primjerka u digitalnom obliku.

DODATAK B-4 FORMAT DIGITALNIH DATOTEKA

-nacrti	.dwg i .pdf format (AutoCAD v. 2000 do v. 2010)
-tekstualni dio	.doc i .pdf format (Microsoft Word v. 97 do v. 2010)
-tablice	.xls format (Microsoft Excel v. 97 do v. 2010)

Dodatak C – KLJUČNO OSOBLJE I PODPROJEKTANTI

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.

Izrada izvedbenih projekata sanacije kanalisa za instalacije i nosača rasvjetnih tijela u tunelima i prijelazu za divlje životinje Dedin na autocesti A6, tunelu Sveti Marko i mostu Mrežnica na autocesti A1

Popis tehničkog osoblja za izradu projektne dokumentacije

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

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.