

**Izrada projektne dokumentacije za modernizaciju senzorskog kabela sustava za
dojavu požara u tunelima na AC A1 Zagreb – Split – Dubrovnik**

Zagreb, studeni 2023.

Predmet projektnog zadatka

Ovim projektnim zadatkom utvrđuju se radovi potrebni za izradu projektne dokumentacije za modernizaciju optičko-termičkog senzorskog kabla sustava za dojavu požara u sljedećim tunelima: Brinje, Plasina, Grič, Sveti Rok (desna cijev), Ledenik, Bristovac, Dubrave i Konjsko.

Potrebno je zamijeniti postojeće optičko-termičke senzorske kabele prve generacije (ugrađeni tijekom 2004. i 2005. godine), jer senzorski kabele prve generacije s godinama gube na svojstvima te se povećavaju prigušenja uzduž kabla, koje dovode do problema pri obradi mjerenja što izravno utječe na pouzdanost sustava za dojavu požara u cjelini. Također, komponente koje osiguravaju kompatibilnost senzorskog kabla prve generacije s kontrolerima optičko-termičkog senzorskog kabla prve generacije (De.tect), više neće biti dobavljive, što bi dodatno otežalo održavanje sustava vatrodjave u ispravnom stanju i punoj funkcionalnosti.

Osim senzorskog kabla potrebno je zamijeniti i sve nosače senzorskog kabla, budući da su postojeći izloženi agresivnoj atmosferi dugi niz godina.

Snimanje postojećeg izvedenog stanja

Obveza ponuditelja je izvršiti specijalistički pregled predmetnih lokacija s ovlaštenim predstavnicima Naručitelja, ustanoviti trenutno postojeće izvedeno stanje optičko-termičkog senzorskog kabla prve generacije, upoznati se s funkcionalnošću postojeće opreme, s uočenim nedostacima iste i zahtjevima za poboljšanje, te dati rješenje na bazi povećanje pogonske sigurnosti vatrodjavnog sustava u tunelima. Po obavljenom pregledima potrebno je izraditi Izvješća o specijalističkom pregledu s popratnom fotodokumentacijom te dati prijedlog rješenja modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabla sustava za dojavu požara za navedene tunele. Uvjet za nastavak projektiranja je da Naručitelj prihvati prijedlog rješenja modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabla.

Za specijalistički pregled predmetnih lokacija, ponuditelj je dužan sam angažirati vozilo s korpom.

Izvješće o specijalističkom pregledu s popratnom fotodokumentacijom i prijedlogom rješenja modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabla sustava za dojavu požara potrebno je izraditi u dva (2) primjeraka u papirnatom obliku te dva (2) primjeraka na elektronskom mediju za svaki tunel zasebno.

Izvedbeni projekt

Projektnu dokumentaciju potrebno je izraditi maksimalno uvažavajući funkcionalnost izvedenog stanje sukladno postojećoj projektnoj dokumentaciji optičko-termičkog senzorskog kabla za predmetne tunele. Potrebno je projektirati optimalno rješenje modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabla sustava za dojavu požara koja zadovoljava sve sigurnosne i tehničke kriterije, a koja je ekonomski najpovoljnija za Naručitelja. Projektnu dokumentaciju potrebno je izraditi na nivou izvedbenog projekta, uključivo izrada svih potrebnih nacrti i skica, troškovnika za izvođenje radova, te procjenu troškova građenja pojedinog optičko-termičkog senzorskog kabla. Izvedbeni projekt treba uvažiti postojeće stanje ugrađene i operabilne opreme.

Izvedbeni projekt potrebno je izraditi u šest (6) primjeraka u papirnatom obliku te šest (6) primjeraka na elektronskom mediju za svaki tunel zasebno.

Dokumentacija za nadmetanje sa procjenom troškova

Dokumentacija za nadmetanje izrađuje se za potrebe provođenja nadmetanja za izvođenje radova, a treba obuhvaćati tehnički opis, troškovnik te potrebne nacрте. Troškovnici sadrže opise pojedinih stavki sa popisom radova, a trebaju biti izrađeni u skladu sa Općim tehničkim uvjetima za pojedine vrste radova. Troškovnike je potrebno izraditi u Microsoft Excel formatu sa unesenim formulama, te predati u formi elektronskog zapisa. Potrebno je izraditi i detaljnu procjenu troškova izvođenja po stavkama troškovnika.

Dokumentaciju za nadmetanje potrebno je izraditi u šest (6) primjeraka u papirnatom obliku te šest (6) primjeraka na elektronskom mediju za svaki tunel zasebno.

Usluga obuhvaća:

1. Snimanje postojećeg stanja (terenski obilazak)

- Specijalistički pregled (upoznavanje s problematikom optičko-termičkog senzorskog kabela kroz razgovoru s odgovornim osobama) te fotografiranje/snimanje stanja kabela od strane Projektanta. Termini obilaska predmetnih lokacija dogovaraju se sa Odjelom za energetske učinkovitost, instalacije i opremu;
- Izrada izvješća o stanju optičko-termičkog senzorskog kabela sustava za dojavu požara s popratnom fotodokumentacijom, te s prijedlogom rješenja modernizacije.

2. Izrada projektne dokumentacije (razina obrade: Izvedbeni projekt)

- Izrada projektne dokumentacije temeljem koje će se u cijelosti moći izvršiti modernizacija i zadržati postojeća funkcionalnost.

3. Izrada dokumentacije za nadmetanje sa procjenom troškova (usklađenu sa ZIN)

- Tehnička specifikacija opreme i radova;
- Natječajni troškovnik prilagođen javnoj nabavi (ZIN);
- Procjenu investicije;
- Projektantsku procjenu investicije za svaki izvedbeni projekt (uključujući procjenu svake troškovničke stavke).

Opći zahtjevi

Općenito

Projektant je dužan ponuditi kvalitetno i racionalno rješenje u skladu s pravilima struke. Cjelokupna projektna dokumentacija mora se izraditi u skladu s važećom zakonskom regulativom, postojećim stanjem, te ovim projektnim zadatkom. Sve moguće promjene koje se pojave tijekom izrade projektne dokumentacije nastale kao posljedica iterativnog načina projektiranja i novih saznanja o uvjetima aktualnog stanja na terenu, dio su ovog projektnog zadatka te se neće dodatno ugovarati.

Sadržaj projektne dokumentacije

Sadržaj projektne dokumentacije uključuje sve pisane i crtane priloge u potrebnom opsegu i razini, troškovnike za izvođenje radova, te procjenu troškova građenja, uključivo upute za korištenje i održavanje optičko-termičkog senzorskog kabela, tako da isti budu u skladu s važećim propisima i da budu verificirani od strane Naručitelja HAC d.o.o., za što je potrebno ishoditi pisanu suglasnost od istoga.

Ishođenje suglasnosti na projekt

Ponuditelj je tijekom izrade projekta obavezan konzultirati se s ovlaštenim predstavnicima Naručitelja, u svrhu iznalaženja optimalnog rješenja, te je prije izrade konačnog projekta dužan radnu verziju projekta dostaviti Naručitelju na pregled u svrhu izdavanja suglasnosti na isti.

Projekt izvedenog stanja

Predvidjeti u projektnoj dokumentaciji obavezu Izvoditelja radova da u suradnji s Projektantom izradi Projekt izvedenog stanja, te isti ovjeren u dva (2) primjeraka u papirnatom obliku i jedan (1) primjerak na elektronskom mediju, za svaki tunel zasebno, dostavi Naručitelju. Obaveza Projektanta je da tijekom izvođenja radova, pa sve do završetka istih, tumači rješenja iz projekta te utvrđuje potrebe izmjene/dopune detalja projekta ili metode rada.

Rok izvršenja radova

Projektna dokumentacija se izrađuje i isporučuje u fazama.

Rokovi isporuke pojedinih dijelova projektne dokumentacije definirani su Planom aktivnosti (Dodatak A-2).

Rok za izradu kompletne projektne dokumentacije je **6 mjeseci**.

Zakoni i propisi

Projektnu dokumentaciju treba izraditi u skladu s Pravilnikom o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina i Zakonom o gradnji odnosno svim važećim Zakonima, Propisima i Pravilnicima u Republici Hrvatskoj, te internih propisa Naručitelja HAC d.o.o.. Ukoliko za neke objekte i zahvate ne postoji domaći propis i uputstva, projektant će dogovorno s Naručiteljem primijeniti inozemne smjernice i propise koji obrađuju predmetno područje.

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

Projektnu dokumentaciju isporučiti na slijedeću adresu :

Hrvatske autoceste d.o.o.
Sektor za projektiranje
Ulica Stjepana Širole 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 mjesečnih izvješća.

Izrada projektne dokumentacije za modernizaciju senzorskog kabela sustava za dojavu požara u tunelima na AC A1 Zagreb - Split - Dubrovnik

Rokovi isporuke pojedinih dijelova dokumentacije

Redni broj	Vrsta usluge	ROKVI ISPORUKE DOKUMENTACIJE U MJESECIMA OD DANA POČETKA					
		1	2	3	4	5	6
1. TUNEL BRINJE							
1.a)	Specijalistički pregled stanja optičko-termičkog senzorskog kabela sustava za dojavu požara te izrada izvještaja o utvrđenom zatečenom stanju sa popratnom fotodokumentacijom						
1.b)	Izrada projekta modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabela (razina obrade: Izvedbeni projekt)						
1.c)	Izrada natječajne dokumentacije za izvođenje radova sa procjenom troškova (usklađeno sa ZJN)						
2. TUNEL PLASINA							
2.a)	Specijalistički pregled stanja optičko-termičkog senzorskog kabela sustava za dojavu požara te izrada izvještaja o utvrđenom zatečenom stanju sa popratnom fotodokumentacijom						
2.b)	Izrada projekta modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabela (razina obrade: Izvedbeni projekt)						
2.c)	Izrada natječajne dokumentacije za izvođenje radova sa procjenom troškova (usklađeno sa ZJN)						
3. TUNEL GRIG							
3.a)	Specijalistički pregled stanja optičko-termičkog senzorskog kabela sustava za dojavu požara te izrada izvještaja o utvrđenom zatečenom stanju sa popratnom fotodokumentacijom						
3.b)	Izrada projekta modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabela (razina obrade: Izvedbeni projekt)						
3.c)	Izrada natječajne dokumentacije za izvođenje radova sa procjenom troškova (usklađeno sa ZJN)						
4. TUNEL SVETI ROK (desna cijev tunela)							
4.a)	Specijalistički pregled stanja optičko-termičkog senzorskog kabela sustava za dojavu požara te izrada izvještaja o utvrđenom zatečenom stanju sa popratnom fotodokumentacijom						
4.b)	Izrada projekta modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabela (razina obrade: Izvedbeni projekt)						
4.c)	Izrada natječajne dokumentacije za izvođenje radova sa procjenom troškova (usklađeno sa ZJN)						
5. TUNEL LEDENIK							
5.a)	Specijalistički pregled stanja optičko-termičkog senzorskog kabela sustava za dojavu požara te izrada izvještaja o utvrđenom zatečenom stanju sa popratnom fotodokumentacijom						
5.b)	Izrada projekta modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabela (razina obrade: Izvedbeni projekt)						
5.c)	Izrada natječajne dokumentacije za izvođenje radova sa procjenom troškova (usklađeno sa ZJN)						
6. TUNEL BRISTOVAC							
6.a)	Specijalistički pregled stanja optičko-termičkog senzorskog kabela sustava za dojavu požara te izrada izvještaja o utvrđenom zatečenom stanju sa popratnom fotodokumentacijom						
6.b)	Izrada projekta modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabela (razina obrade: Izvedbeni projekt)						
6.c)	Izrada natječajne dokumentacije za izvođenje radova sa procjenom troškova (usklađeno sa ZJN)						
7. TUNEL DUBRAVE							
7.a)	Specijalistički pregled stanja optičko-termičkog senzorskog kabela sustava za dojavu požara te izrada izvještaja o utvrđenom zatečenom stanju sa popratnom fotodokumentacijom						
7.b)	Izrada projekta modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabela (razina obrade: Izvedbeni projekt)						
7.c)	Izrada natječajne dokumentacije za izvođenje radova sa procjenom troškova (usklađeno sa ZJN)						
8. TUNEL KOLUSKO							
8.a)	Specijalistički pregled stanja optičko-termičkog senzorskog kabela sustava za dojavu požara te izrada izvještaja o utvrđenom zatečenom stanju sa popratnom fotodokumentacijom						
8.b)	Izrada projekta modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabela (razina obrade: Izvedbeni projekt)						
8.c)	Izrada natječajne dokumentacije za izvođenje radova sa procjenom troškova (usklađeno sa ZJN)						

Izveštaj br.:	MJESEČNI IZVJEŠTAJ	
Datum:		

Predmet Ugovora:				Broj Ugovora:	
Za Naručitelja:			Za Izvršitelja:		
Napredak projekta		% - ak		Datumi	
broj	Aktivnosti u tijeku	predviđeno	stvarno	planirano	prognoza/izvršenje
1	Specijalistički pregled stanja optičko – termičkog senzorskog kabla sustava za dojavu požara te izrada izvještaja o utvrđenom zatečenom stanju sa popratnom fotodokumentacijom				
2	Izrada projekta modernizacije optičko-termičkog senzorskog kabla (razina obrade: Izvedbeni projekt)				
3	Izrada natječajne dokumentacije za izvođenje radova sa procjenom troškova (usklađeno sa ZJN)				

Radnje vezane na aktivnosti
Uočeni problemi koji utječu na rok završetka aktivnosti

Dodatak B – FORMAT I SADRŽAJ DOKUMENTACIJE KOJA JE PREDMET NARU

DODATAK B-1 SADRŽAJ PROJEKTNE DOKUMENTACIJE KOJA JE PREDMET UGOVORA

Sadržaj projektne dokumentacije definiran je projektnim zadatkom i važećim pravilnicima.

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

Format nacrti 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 – KLUČNO OSOBLJE I PODPROJEKTANTI

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

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

Izrada projektne dokumentacije za modernizaciju senzorskog kabela sustava za dojavu požara u tunelima na AC A1 Zagreb – Split - Dubrovnik

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.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

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.