

## TEHNIČKI UVJETI

za "Radove sanacije oštećenog portala promjenjive prometne signalizacije na autocesti A1 Zagreb - Split - Dubrovnik, u stacionaži 262+500 km (smjer Zagreb)"

### 1. PREDMET NABAVE

Predmet nabave je sanacija oštećenog portala promjenjive prometne signalizacije na autocesti A1 Zagreb - Split - Dubrovnik, u stacionaži 262+500 km (smjer Zagreb).

### 2. DEFEKTAŽA PORTALA

Izvršena je defektaža oštećenog portala uslijed prometne nesreće, te su utvrđena sljedeća oštećenja, a koja se odnose na poziciju stupa nosive konstrukcije prometnog portala u razdjelnom pojasu:

- Savinuti temeljni čelični vijci promjera 42 mm od čega dva vijka znatno savinuta, te ih je potrebno prilikom demontaže odrezati kako bi se stup mogao demontirati (slika 1, 2).  
Napomena: oštećenje betonskog temelja i temeljnih vijaka moći će se evidentirati tek nakon demontaže prometnog portala.
- Deformirane i napuknute čelične ukrute (d=12,5 mm) temeljne ploče od čega tri ukrute vidno oštećene (slika 1, 2).

Slika 1

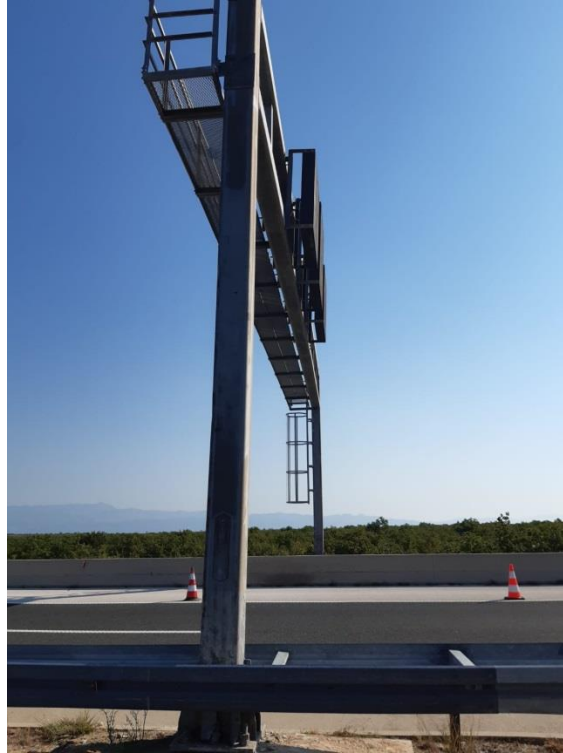


Slika 2



- Deformiran i nagnut stup cca. 13 cm (vrh - korijen stupa) u smjeru prometa prema Splitu, te manja površinska oštećenja od samog udarca prilikom naleta vozila (slika 3).

Slika 3



- Napuknut čelični kutni nosač revizione staze pričvršćen na stupu (slika 4).

Slika 4



Geodetsko snimanje nosive konstrukcije izvršeno je nakon dotezanja temeljnih vijaka. Svi vijci su zategnuti osim dva vijka na temelju u razdjelnom pojasu, a koji su znatno deformirani uslijed udara vozila. Prosječno dotezanje temeljnih vijaka u razdjelnom pojasu izvršeno je između jednog i dva puna kruga okreta, dok su temeljni vijci uz zaustavni trak dotegnuti između četvrt i pola punog kruga okreta (ručno pritegnuto do granice stezanja). Na gredi nosive konstrukcije portala nisu zamijećena vizualna oštećenja, a prilikom dotezanja vijaka nisu zamijećeni otpušteni vijci. S obzirom na to da izvedbena dokumentacija nosive konstrukcije prometnog portala nije dostupna izvršena je provjera dimenzija glavnih nosivih elemenata konstrukcije i osnovnih rastera. Portal se sastoji od prečke dužine 15,00 m i dva stupa - stup u razdjelnom pojasu visine 6,82 m i stupa uz zaustavni trak visine 6,31 m. Prečka je sastavljena od dvije cijevi pravokutnog poprečnog presjeka 300x200 mm. Osni razmak cijevi je 1100 mm i one se svakih cca 2,0 m međusobno vežu s pravokutnim cijevima manjih dimenzija 200x100 mm. Stup se sastoji od jedne cijevi pravokutnog poprečnog presjeka 300x300 mm, konstantne širine po cijeloj visini. Na donju cijev prečke pričvršćen je podest s gazištem i ogradom, a

na jednom stupu su predviđene penjalice s leđnom zaštitom, kojima je omogućen pristup prečki portala radi ugradnje i odražavanja promjenjive prometne signalizacije. Spoj prečke i stupa je izveden montažno. Kompletne konstrukcije portala je antikorozivno zaštićena vrućim cinčanjem.

### **3. RADOVI SANACIJE**

Pregledom nosive konstrukcije portala utvrđena su znatna oštećenja stupa u razdjelnom pojasu uslijed naleta vozila, te je isti potrebno zamijeniti kako bi se nosiva konstrukcija portala dovela u projektirano stanje. S obzirom na vidno oštećenje temeljnih vijaka bit će potrebno izvesti sanaciju vijaka nakon demontaže konstrukcije portala i pregleda / rješenja sanacije temelja od strane statičara. S obzirom na stanje oštećenja i deformacija uslijed silovitog udara vozila potrebne su sljedeće radnje:

- Kompletne demontaže prometnog portala uključujući tri znaka promjenjive prometne signalizacije, otpajanje struje i uzemljenja te otprema prometnog portala u radionu.
- Izrada novog stupa u razdjelnom pojasu nosive konstrukcije portala nakon pregleda i rješenja sanacije temelja i prihvata temeljnih vijaka na stup od strane projektanta - konstruktora. Zahtijevana klasa izvedbe čelične konstrukcije EXC2.
- Antikorozivna zaštita - cinčanje novog stupa prometnog portala sukladno normi HRN EN ISO 1416.
- Sanacija temelja / temeljnih vijaka.
- Pregled preostalog dijela postojeće konstrukcije portala te eventualna sanacija istog.
- Montaža nosive konstrukcije portala „u crno“ uz prisustvo nadzornog inženjera.
- Doprema i montaža konstrukcije prometnog portala na lokaciji, s novim spojnim vijcima klase čvrstoće 8.8., uključujući i montažu znakova promjenjive prometne signalizacije sa spajanjem struje i uzemljenja.

Napomena:

S obzirom na to da izvedbena dokumentacija portala nije dostupna, novi stup je potrebno izvesti sukladno snimci postojećeg demontiranog elementa u radioni. Odrežana dva temeljna vijka sukladno ranijem opisu potrebno je sačuvati za eventualno ispitivanje svojstva zavarljivosti, ako će rješenje sanacije temelja od strane statičara uključivati tehnologiju zavarivanjem.

### **4. POSEBNI ZAHTJEVI**

Tijekom radova demontaže i montaže konstrukcije portala promjenjive prometne signalizacije, te sanacije temelja, Naručitelj će osigurati odgovarajuću privremenu regulaciju prometa.

### **5. GARANCIJA**

Garancija na izvedene radove sanacije oštećenog portala promjenjive prometne signalizacije na autocesti A1 Zagreb - Split - Dubrovnik, u stacionaži 262+500 km (smjer Zagreb) mora biti minimalno 5 (pet) godina.