

## TEHNIČKI UVJETI

za "Radovi sanacije oštećenog portala promjenjive prometne signalizacije na autocesti A3 Bregana - Zagreb - Lipovac, u stacionaži 292+200 km (smjer Zagreb)"

### 1. PREDMET NABAVE

Predmet nabave je sanacija oštećenog portala promjenjive prometne signalizacije na autocesti A3 Bregana - Zagreb - Lipovac, u stacionaži 292+200 km (smjer Zagreb).

### 2. DEFEKTAŽA PORTALA

Pregledom predmetne čelične konstrukcije portala jasno je uočljiv pomak konstrukcije portala te oštećenja na desnoj nozi (stupa) portala (u smjeru vožnje).

Inicijalno defekt je vjerojatno nastao udarcem po sredini desnog stupa uslijed čega je došlo oštećenja na stupovima portala, penjalicama s leđobranom te pomaka čelične konstrukcije.

Desni stup portala zadobio je vidljiv otklon od okomice u smjeru vožnje, točka na sredini stupa gdje je nastupio udarac deformirana je i nastalo je udubljenje preko cijele frontalne strane cijevi dok je na bočnim stranama kvadratna cijev zadobila ispupčenja. Neposredno iznad spoja stope i cijevi stupa, također su nastale deformacije na stražnjoj i bočnim stranama cijevi i vidljive su inicijalne pukotine.

Na zavarenom spoju stope i cijevi stupa popucala je naslaga antikorozivne zaštite, dok sam metal zavara nije vidljiv, a to obavezno treba biti uredno i sukladno svim normama sanirano ako je potrebno. Na vijčanim spojevima nema uočljivih oštećenja, ali obavezno provjeriti i dotegnuti svaki vijčani spoj. Na penjalicama s leđobranom je došlo do loma spoja s nogom portala te su limovi koji formiraju leđnu zaštitu deformirani. Hodna staza je zamaknuta uslijed pomaka desne noge. Nisu uočljiva oštećenja na spojevima sa stupovima portala. Na lijevom stupu na frontalnoj strani iznad bitumenske zaštite vidljiva su puknuća cinčane prevlake.

Na zavarenom spoju stupa i stope sa stražnje strane vidljiva su puknuća antikorozivne prevlake. Vizualnim pregledom nije bilo moguće potvrditi pukotine na zavarenom spoju. Na vijčanim spojevima nisu uočljiva oštećenja izazvana udarcem.

Na lijevoj nozi nema vidljivih deformacija te vizualnim pregledom nije bilo moguće uočiti bilo kakva puknuća. Na vijčanim spojevima info displeja s konstrukcijom nastupila je masivna korozija koja nije povezana s oštećenjima nastalim udarcem. Na ostatku konstrukcije nije uočljiva značajnija degradacija zaštitne prevlake. Opće stanje antikorozivne prevlake vizualno je zadovoljavajuće.

pozicija	Opis
 <p>A wide-angle photograph of a gantry structure spanning a road. The structure consists of two vertical legs and a horizontal beam. The left leg shows signs of damage and displacement. The road is paved and has orange traffic cones along the edge. The sky is overcast.</p> <p>REDMI NOTE 9 PRO AI QUAD CAMERA</p>	<p>Portal na stacionaži. Vidljiva oštećenja na lijevoj nozi i pomak portala</p>
 <p>A close-up photograph of the right leg of the gantry structure. The leg is a vertical metal pole with a ladder attached. The horizontal beam above it shows signs of deformation and displacement. The background shows a road and trees.</p> <p>REDMI NOTE 9 PRO AI QUAD CAMERA</p>	<p>Deformacija desne noge portala</p>



Deformacije i puknuća antikoroziivne prevlake na desnom stupu portala iznad spoja cijevi i temeljne ploče. Mikropukotine



Puknuće veze spoja noge i penjalice s leđobranom te deformacije limova leđne zaštite



Puknuća cinčane prevlake na lijevom stupu portala



Puknuće antikorozivne prevlake na zavarenom spoju temeljne ploče i cijevi lijevog stupa portala. Nije moguće potvrditi pukotine na zavarenom spoju

### **3. RADOVI SANACIJE**

Pregledom nosive konstrukcije portala utvrđena su znatna oštećenja desne noge stupa uslijed naleta vozila, te je istu potrebno zamijeniti kako bi se nosiva konstrukcija portala dovela u projektirano stanje. S obzirom na vidno oštećenje penjalica i zaštite od pada bit će potrebno zamijeniti u potpunosti iste. S obzirom na stanje oštećenja i nastalih deformacija uslijed silovitog udara vozila potrebne su sljedeće radnje:

- Kompletna demontaža prometnog portala uključujući tri znaka promjenjive prometne signalizacije, otpajanje struje i uzemljenja te otprema prometnog portala u radionicu.
- Izrada novog stupa, penjalice i zaštite od pada konstrukcije portala nakon pregleda. Zahtijevana klasa izvedbe čelične konstrukcije EXC2.
- Antikorozivna zaštita - cinčanje novog stupa, penjalica i zaštite od pada prometnog portala sukladno normi HRN EN ISO 1416.
- Sanacija antikorozivne presvlake i eventualno zavara na lijevoj nozi portala.
- Pregled preostalog dijela postojeće konstrukcije portala te eventualna sanacija istog.
- Montaža nosive konstrukcije portala 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.
- Snimiti i napraviti geodetski snimak portala nakon montaže novih dijelova kako bi se utvrdilo da nema nedostataka u geometriji.
- Provjeriti i eventualno zamijeniti, odnosno samo dotegnuti sve vijke na portal.

Napomena:

S obzirom na to da izvedbena dokumentacija portala nije dostupna, novi stup je potrebno izvesti sukladno snimci postojećeg demontiranog elementa u radioni.

### **4. POSEBNI ZAHTJEVI**

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

### **5. GARANCIJA**

Garancija na izvedene radove sanacije oštećenog portala promjenjive prometne signalizacije na autocesti A3 Bregana - Zagreb - Lipovac, u stacionaži 292+200 km (smjer Zagreb) mora biti minimalno 5 (pet) godina.