

Sanacija starega železnega mostu čez reko Savo v Brežicah



Pripravila:
Alenka Laznik
in David Flajnik

Marec 2018

Investitor: **Občina Brežice**



OBČINA
BREŽICE

Projektant: **SPIT d.o.o.**
Nova Gorica

Projektna dokumentacija
št.: **153-07/12-G, maj 2013**

Izbran izvajalec:
RAFAEL d.o.o. Sevnica
partner SŽ – ŽGP Ljubljana

Pogodbena vrednost:
1.095.927,20 EUR z DDV

Rok izvedbe:
oktober 2019





OBČINA
BREŽICE

Kronologija mostu čez Savo

1907: Zgrajen most

1937: obnovljeno vozišče (odstranitev gramoznega vozišča),

1991 in 1996: - zgrajena nova sovprežna betonska voziščna konstrukcija,
- vgrajene nove dilatacije,
- ojačane diagonale glavnih nosilcev,
- sanirana pomična ležišča,
- ojačani korodirani prečniki in vzdolžniki,
- ojačane spodnje vetrne vezi.



Zasnova konstrukcije mostu:

- Dve ločeni konstrukcijski polji dolžine 57,26m
- Vsako polje sloni na enem bregu reke Save in srednjem podporniku
- vsako polje tvori ločni prostoležeči palični nosilec
- Medsebojno sta povezani z jeklenimi prečnimi nosilci
- Nosilno konstrukcijo prostoležečih paličnih nosilcev tvorita dva robna ločna tlačna pasova z jekleno natezno vezjo spodaj
- V višini nateznih vezi je nad prečnimi nosilci izvedena sovprežna voziščna konstrukcija
- Tlačni pasovi paličnih nosilcev so zgoraj povezani z jeklenimi portali oz. prečkami in zavetrovanjem
- Višina paličnega nosilca znaša na koncih 6m, na osrednjih delih pa 8,8m
- Voziščna konstrukcija mostu je široka 5,4m



Opis stanja in poškodb

- Izvedena dva pregleda ZAG v letu 2008 (P 0326/08-630-1) in v letu 2016 (P 0803/16-630-1)
- Neugodno okolje nad gladino reke pospešuje propadanje konstrukcije
- Močne korozijske poškodbe večjega števila spodnjih pasov glavnih nosilcev ter vozlišč vertikal in diagonal
- Trenutno blokirana ležišča zaradi korozijskih produktov
- Boljše ohranjeni zgornji deli konstrukcije, tam korozija ne vpliva na oslabitve nosilnosti
- V dobrem stanju je novozgrajena AB plošča in oporniki



OBČINA
BREŽICE





OBČINA
BREŽICE





Predvideni ukrepi

razdeljeni na 8 samostojnih sanacij:

- Sanacija vertikal, diagonal in spodnjega pasu glavnih nosilcev.
- Sanacija prečnikov sovprežne mostne plošče.
- Sanacija spodnje vetrne vezi (Spodnji pas mostu).
- Sanacija zgornjega zavetrovanja, portalov, ter zgornjega pasu.
- Sanacija ležišč in dilatacij.
- Sanacija vozišča (Izlivniki, robni zaščitni profil).
- Sanacija opornikov.
- Protikorozijska zaščita konstrukcije.



OBČINA
BREŽICE

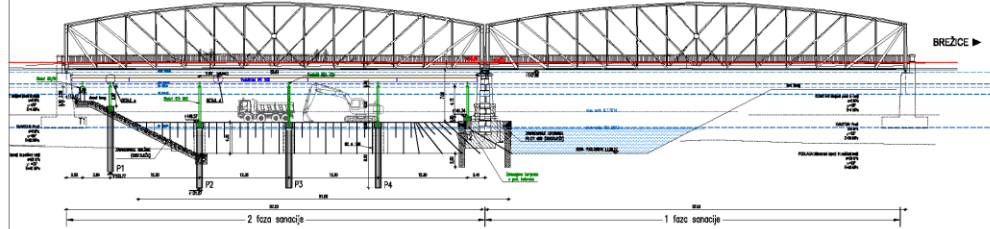
Pogoji izvedbe sanacije:

- Izvedba v času nizkega vodostaja reke Save (april-sept)
- V enem letu mogoča sanacija enega konstrukcijskega polja
- V času sanacije potrebno podpiranje konstrukcijskega polja zaradi zamenjave nosilnih delov in trenutnih posedkov
- Ustrezni pogoji za protikorozijsko zaščito

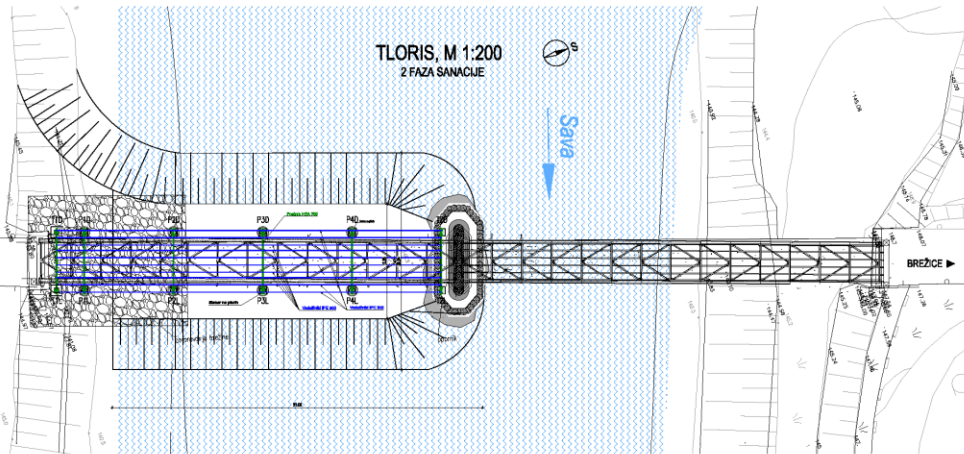


OBČINA BREŽICE

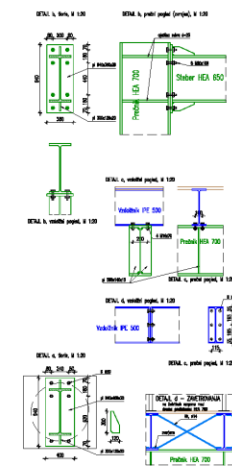
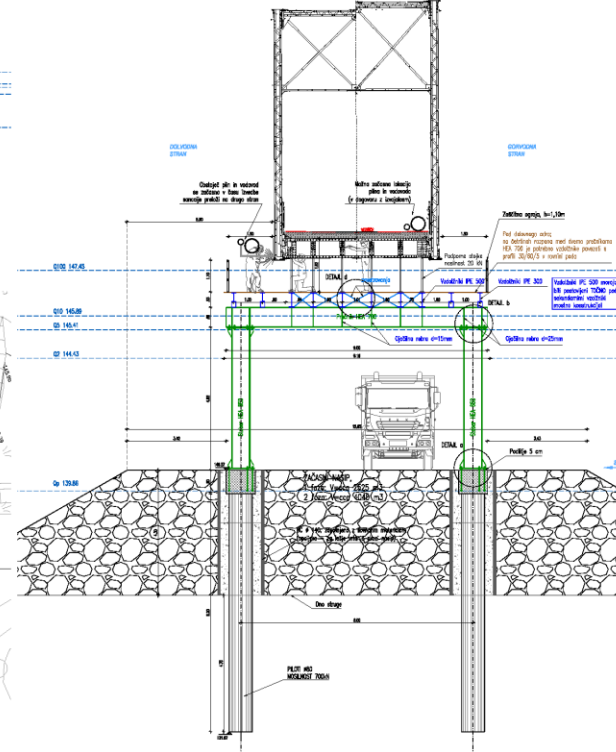
VZDOLŽNI PREREZ, M 1:200
2 FAZA SANACIJE



TLORIS, M 1:200
2 FAZA SANACIJE



PREČNI PREREZ, M 1:50
1 IN 2 FAZA SANACIJE



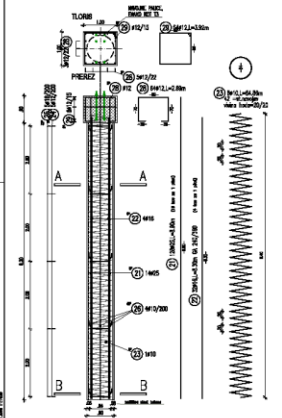
BETON C 25/30, ARMATURA B500(B), KROVNI SLOJ 40cm
JEKLO S355, VLJAKI IN NAVOJNE PALICE M 8,8

Ime in priimek: _____		Datum: _____	
Mesto: BREŽICE		Projekt: _____	
Naziv: MOST OČIŠČENJA		Skupni del: _____	
Namen: REKONSTRUKCIJSKA POPRAVILA ZA 2 FAZO SANACIJE		Datum: _____	
Projektant: _____		Nadzornik: _____	
Datum: _____		Mesto: _____	

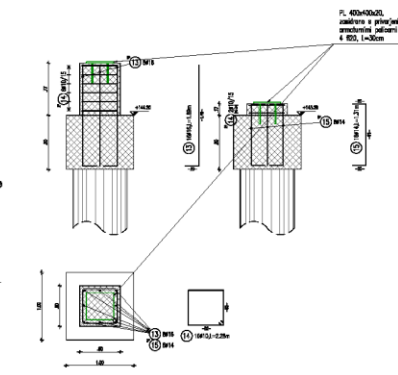


OBČINA BREŽICE

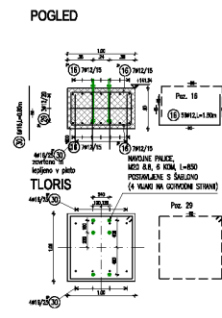
PILOT Z NASTAVKOM P6-P10 M 1:50 8 KOM - 1 faza



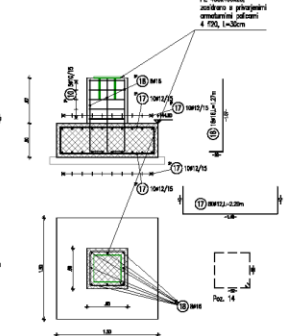
STEBRIČEK NA P7, 2 KOM - 2 STEBRIČEK NA P10, 2 KOM - 2



TEMELJ T3, M 1:25 2 KOM - 1 faza



TEMELJ T4, M 1:25 2 KOM - 1 faza



PALICOV	ARMATURA	Jeklo	Ø	Š	Debelina	Faza	1.FAZA	2.FAZA	3.FAZA
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Skupna masa	Skupna masa	Skupna masa	Skupna masa	Skupna masa
770.16	465.64	25.96	52.74	1176.20
310.0	310.0	310.0	310.0	310.0
426.160	365.640	25.960	64.900	1486.060

BETON C 25/30, ARMATURA B500(B), KROVNI SLOJ smučar
JEKLO S225, VLJAKI IN NAVOJNE PALICE M 8.8

Datum: 08.08.2017 Datum projekta: 08.08.2017 Skupna masa: 1486.060		LOKACIJA: BREŽICE NADNAD: MOST ČEZ SAVO V BREŽICAH VARNOST: VARNOST ARMATURE ZA ZAČASNO PROJEKCIJE ZA 1 FAZO SMUČARJE	
Ime in priimek: [Signature] Datum: 08.08.2017	Ime in priimek: [Signature] Datum: 08.08.2017	Ime in priimek: [Signature] Datum: 08.08.2017	Ime in priimek: [Signature] Datum: 08.08.2017



OBČINA
BREŽICE

Hvala za pozornost.

