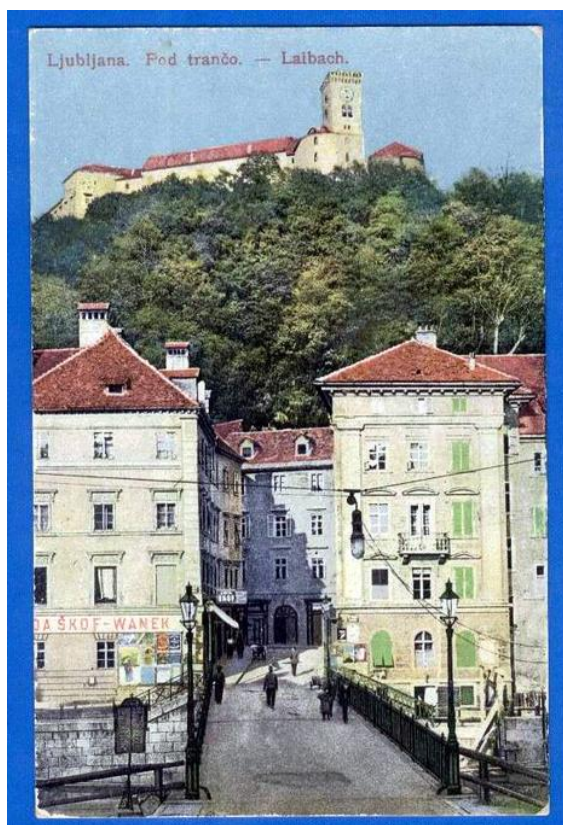


## POMEMBNEJŠE REFERENCE V SLIKAH (1b)

### IZVEDBA SANACIJ IN UTRDITEV OBJEKTOV / KONSTRUKCIJ

## PREMOSTITVENI OBJEKTI

Februar 2017



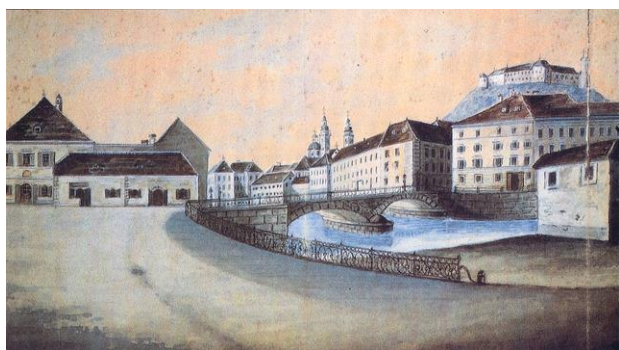
Opombi :

GRAS d.o.o. je na prikazanih projektih/objektih delal samostojno ali kot podizvajalec.  
Fotodokumentacija: GRAS d.o.o., ZRMK, [www.google.com](http://www.google.com)

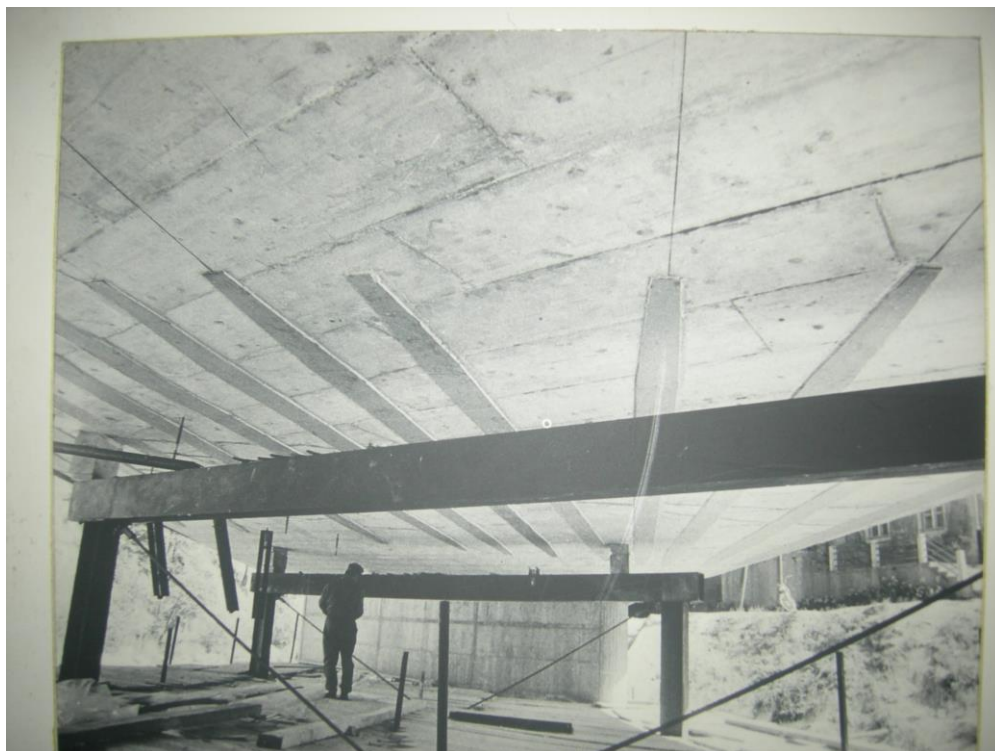


**SANACIJA ČEVLJARSKEGA MOSTU, LJUBLJANA**





**SANACIJA TROMOSTOVJA, LJUBLJANA**

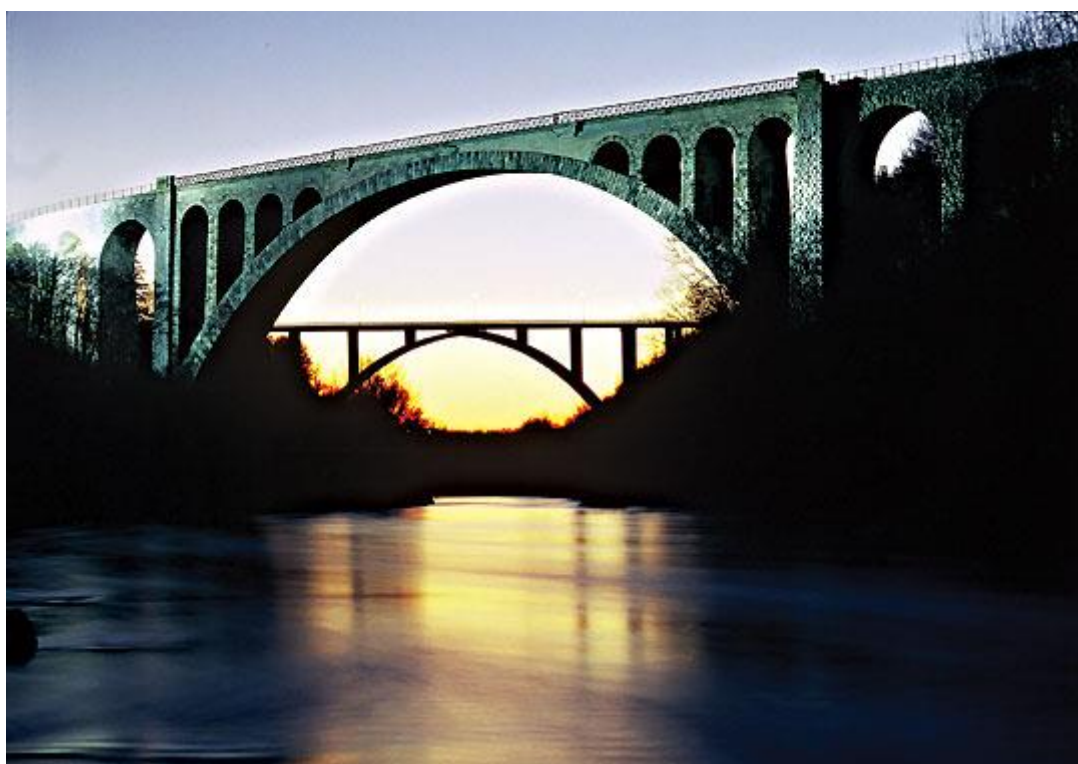


**UTRDITEV CESTNEGA MOSTU, ČRNA NA KOROŠKEM**





**SANACIJA KANDIJSKEGA MOSTU, NOVO MESTO**

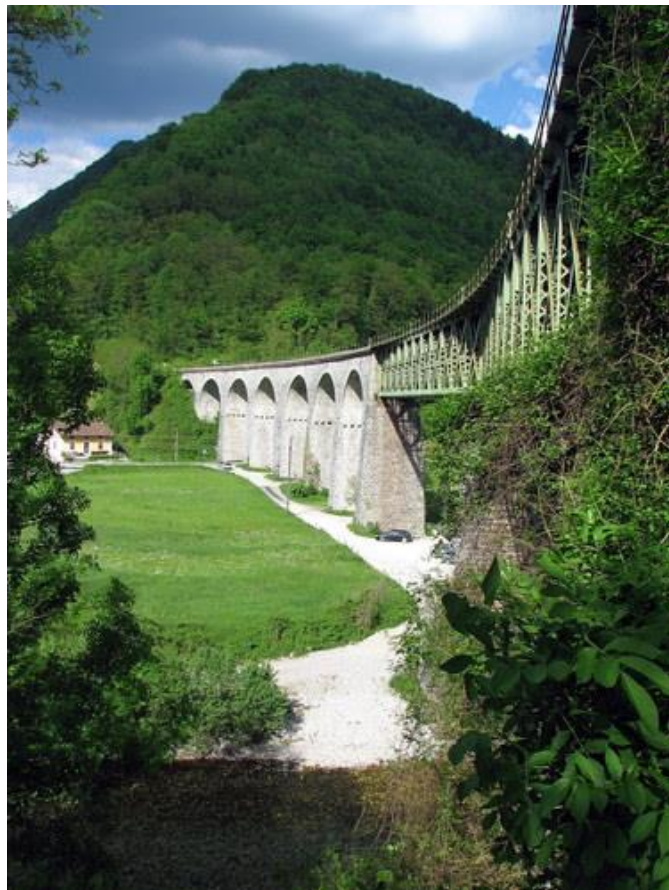


**SANACIJA ŽELEZNIŠKEGA MOSTU, SOLKAN**





**SANACIJA »GRAJSKEGA« MOSTU, RIBNICA**



**SANACIJA ŽELEZNIŠKEGA VIADUKTA, BAČA PRI MODREJU**



**SANACIJA CESTNEGA MOSTU, GORIČANE**





**SANACIJA CESTNEGA MOSTU, MEDVODE**



**SANACIJA BRVI PREKO GRUBARJEVEGA KANALA, LJUBLJANA**





**SANACIJA ŠEMPETERSKEGA MOSTU, LJUBLJANA**





**SANACIJA CESTNEGA MOSTU, PODBOČJE**



**SANACIJA ŽELEZNIŠKEGA NADVOZA, ŠEMPETER**





**SANACIJA NAPOLEONOVEGA MOSTU, KOBARID**



**SANACIJA IN UTRDITEV MOSTU 5.2 NA CESTI KOPER – LUCIJA**





**SANACIJA ŽELEZNIŠKEGA MOSTU, MEDNO**



**SANACIJA OPORNIKOV ŽELEZNIŠKEGA MOSTU, ČRNUČE**





**SANACIJA PODHODA, VELIKI GABER**



**SANACIJA PODHODA, KODELJEVO LJUBLJANA**





**SANACIJA PODVOZA, ORTNEK**



**SANACIJA PODVOZA, UDVANČEVA ILICA, LJUBLJANA**



**SANACIJA IN UTRDITEV MOSTU 4-2 NA CESTI KOPER – LUCIJA**





## Nadvoz Semedela Koper

Povezava Semedele s Koprom je z rekonstrukcijo obstoječega nadvoza prek hitre ceste enostavnejša in hitrejša. Zaradi dobrih izkušenj je izbrani izvajalec vnovič poiskal rešitve Mapei. Za sanacijo obstoječega betona je bila izbrana mikroarmirana sanacijska malta MAPEGROUT T60, ki ima odlične reologične lastnosti in tiksootropnost. Končne debeline nanosov so bile od 2 do 5 cm. V fazi vezave sanacijske malte so se izvajala dela na viaduktu (prisotne vibracije), vendar to ni vplivalo na lastnosti vgrajene sanacijske malte. Zaradi dodane lastne obtežitve in višjih dinamičnih obremenitev je bila nujno potrebna izvedba statične ojačitve s karbonskimi lamelami CARBOPLATE. Pred lepljenjem je bil na podlago nanosen epoksidni temeljni premaz MAPEWRAP PRIMER 1. Lepljenje karbonskih lamel je bilo izvedeno z epoksidnim lepilom ADESILEX PG2. Ta je bil izbran zaradi podaljšane časa

uporabe, kar je bilo pri tem projektu še posebej pomembno. Dela so se namreč izvajala v poletnih mesecih, ko so bile zunanje temperature visoke. Skupna dolžina vgrajenih karbonskih lamel je bila več kot 2500 metrov.

Ko so bila vsa ostala dela zaključena, je bilo treba zaščititi še spodnji del viadukta. Izbran je bil zaščitni sistem Elastocolor. Premaz ščiti betonsko površino pred vdorom agresivnih spojin, kot so ogljikov oz. žveplov dioksid in v vodi raztopljene spojine, ter posledično preprečuje karbonatizacijo betona. Poleg tega ščiti vgrajene karbonske lamele pred vplivi UV-žarkov.

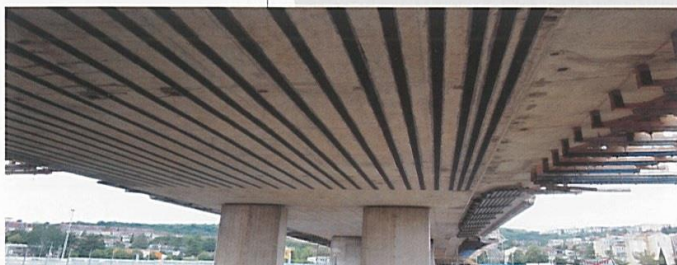
Nadvoz je bil odprt in predan v uporabo septembra 2011. Za vse domačine kot tudi naključne obiskovalce se je čas, ki so ga običajno potrebovali za vožnjo, bistveno skrajšal.

### TEHNIČNI PODATKI

**Čas izvedbe del:** julij–avgust 2011  
**Investitor:** DDC svetovanje inženiring, d. o. o., in Mestna občina Koper  
**Izvajalec del:** Kraški zidar, d. d.,  
**Vodja gradbišča:** Polona Kogovšek, u. d. i. g.  
**Izvajalec statične ojačitve:** Gras, d. o. o., Matevž Bergant, u. d. i. g.  
**Mapeiev koordinator:** Samo Mlinarič (Mapei, d. o. o.)

### IZDELKI MAPEI

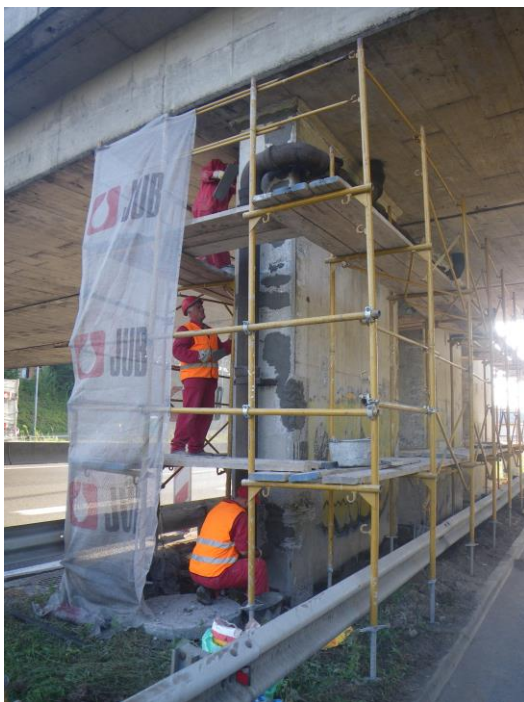
Adesilex PG2, Carboplate, Elastocolor, Elastocolor Primer, Mapegrout T60, MapeWrap Primer 1







**SANACIJA ZAMAKANJA ŽELEZNIŠKEGA VIADUKTA KOROŠKA CESTA MARIBOR**



**SANACIJA STEBROV ŽELEZNIŠKEGA VIADUKTA NAD ZAHODNO OBVOZNICO, LJUBLJANA**





**SANACIJA ŽELEZNIŠKEGA TUNELA GLOBOKO**



**SANACIJA MOSTU PREKO TEMENICE**



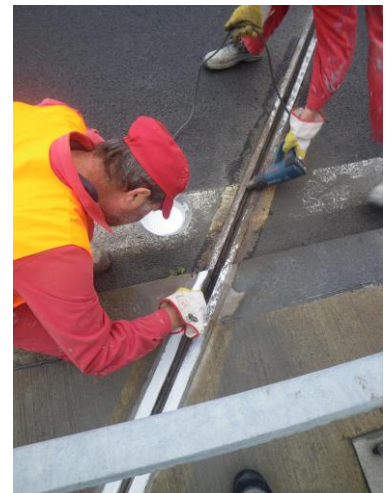


**SANACIJA PODHODA, DOBROVA**

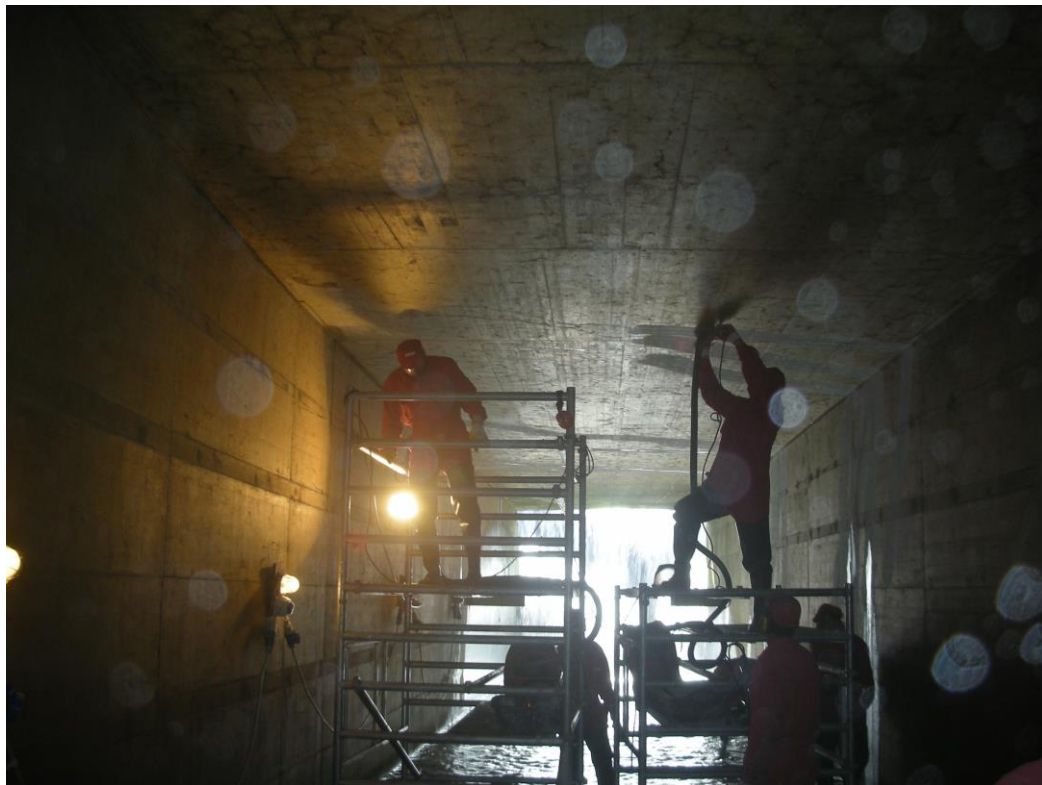


**SANACIJA MOSTU, ŠENJUR**





**SANACIJA MOSTOV IN VIADUKTOV NA ŠTARJERSKI, DOLENJSKI IN POMURSKI AVTOCESTI**



**SANACIJA KANALA DRTIJA**



**SANACIJA PODVOZA GLOBOKO**





**UTRDITEV OPORNIKOV MOSTU ZABIČE**



**OBNOVA PROTIRUPNIH OGRAJ NA AC KRIŽU**





**SANACIJA VTEKANJA NA OBJEKTU MOTORWAY UNDERPASS SAIF SAAD, KARBALA, IRAK**











**SANACIJA BRVI ZA PEŠČE PREKO GRUBARJEVEGA KANALA, LJUBLJANA**





**SANACIJA MOSTU PREKO TEMENICE, MIRNA PEČ**





**SANACIJA BVO ELEMENTOV, AC HRUŠICA-LIPCE**



**SANACIJA PREMOSITVENIH OBJEKTOV, ZAHODNA OBVOZNICA LJUBLJANA**