

T TEHNIČNO POROČILO

za rekonstrukcijo odprave posledic poškodb 2 Faze na cesti na LC 052 010 Pristava-Pudgarsko-Najevska lipa (iz smeri Bistre) od km 0.000 do km 1.435, stabilizacija brežin in prepusti na Vrtačnikovem potoku.

T.1.1 SPLOŠNI PODATKI

T.1.2 PODATKI O OBJEKTU

- 1.1 Investitor: Občina Črna na Koroškem
1.2 Objekt: Rekonstrukcija ceste-odprava posledic
1.3 Osnovna komunikacija: LC 052 010 Pristava-Pudgarsko -Najevska lipa
1.4 Naziv vodotoka: Vrtačnikov potok
1.5 Faza obdelave: PZI

T.1.1 CESTNI DEL PROJEKTA

T.1.1.1 Splošni podatki

Cesta LC 052 010 je povezovalna cesta Črna-Najevska lipa-Prhanija-Mala Črna.

V decembru 2017 je na omenjeni lokaciji prišlo do močnega pojava potenciala vodotoka do te mere, da se je struga lokalno zajedala v brežine do roba asfalta in lokalno prelivala v območje ceste, s tem pa do takšnih poškodb, da se je pred leti asfaltirana cesta lokalno posedla s tem pa posledično razpokala .

Videno je bilo sledeče:

- pojav spodkopavanja in delna porušitev cestne brežine proti potoku,
 - v območju obstoječih prepustov je potrebno stugo korigirati, da bo zagotavljala prevodnost za Q 100.
- V okviru intervencijskih del je bila odnešena brežina dosuta delno stabilizirana za prevoz manjših obtežb (do skupne teže 5ton),**prepovedan je prevoz za težke gozdarske kamione.**
- brežine ceste so poškodovane na celotni potezi, kajti praktično vzdolžni sklon struge je enak vzdolžnemu sklonu ceste, ta pa znaša od 4-12%.



Začetek II Faze rekonstrukcije ceste, od sotočja Vrtačnikovega potoka z Bistvo, na sliki vidne razpoke, katere so nastale 3 tedne po vodni ujmi in so posledica prelivanje vode po cesti, razpoke so nastale po prevozu materiala za interventni dosip brežin višje na trasi.



Pogled z preusta- projektiranega cestnega profila PR 11+5m, vidno je da struga zajedla v brežino do roba asfalta in od tukaj naprej prelivala cesto, zaradi dviga dna in zamašitve prepusta.



Na sliki vidna poškodovana brežina , katera je bila dosuta in vidne posledice na cesti v PR 17-PR 19



Poškodovana brežina v območju gospodarskega poslopja, katerega vodna ujma delno poškodovala.



Lastnik je delno stabiliziral objekt, v tem območju je predviden obojestranski kamnito betonski zid v dolžini 40m PR 29,30



Pogled na interventno dosuto cesto iz PR 39 gorvodno in dolvodno, prelivanje je poškodovalo rob vozišča , brežino je potrebno stabilizirati z kamnito betonsko oblogo



Pogled gorvodno iz PR 43, kjer je bila interventno dograjena brežina in del porušene ceste, brežino je potrebno stabilizirati z kamnito betonsko oblogo



Brežina dolvodno od prepusta PR 48 je potrebno stabilizirati tudi na desni obali, pod prepustom pa očistiti naplavine.



Pogled na poškodovano strugo in interventno dograjeno iz PR 52 proti PR 58 gorvodno in pogled dolvodno



Pogled na hudourniško grapo v PR 58, kjer naplavina prelila cesto z raznimi naplavinami, na tem mestu je predviden nov prepust izza njega pa manjša kamnito betonska pregrada.

Pogled na poškodovano brežino ceste, katera je interventno dosuta, brežino je potrebno stabilizirati z kamnito betonsko oblogo.



Prepust v PR 66 je popolnoma »zabilo« ima ustrezno prevodnost brez varnostne višine, to pa ima za posledico zatikanje raznih naplavin, prepust je potrebno očistiti, niveleto struge pa poglobiti za cca 50cm nekaj metrov gorvodno in dolvodno.

T.1.1.2 Projektne osnove za obnovo

- pregled trase,
- geodetski posnetek in
- geomehansko mnenje.

T.1.1.2.1 Obstoječe razmere

Objekt je sprojektiran skladno z obstoječo traso ceste;
Cesta na kateri se most nahaja ima po ocenah občine cca 100-120 vozil na dan .

T.1.1.2.2 Predhodno izdelana projekta dokumentacija

Obstoječe dokumentacije ni. Projekt je izdelan na osnovi obstoječega zatečenega stanja.

-promtni podatki

Število vozil z strukturo:

-osebni		105(v poletnih mesecih)
-lahki tovornjaki	LTV	5
-sr.težka tovorna vozila	STTV	12
-težka tovorna vozila	TTV	6(v fazi eksploatacije lesa do 10)

Z ozirom na 3% rast prometa za plansko 20 let bo PLDP znašal cca»306«.

-obstoječe razmere

Kot je že navedeno v poglavju splošno je cesta v veliki klančini, vzporedno pa poteka struga, katera se je zaradi različnih naplavin preusmerjala iz ene brežine v drugo in s svojo rušilno močjo destabilizirala cesto.

-geodetske podloge

Posnetek ni vezan na absolutne koordinate-državna poligonska mreža.Za zakoličbo so na razpolago poligonske točke (glej zakoličbeni načrt)

-geološki pogoji

Cesta poteka v območju mostu na prodno peščenih tleh z večjimi samicami tonalita. Za stabilizacijo ceste je potrebno asfalt odrezati v območju poškodbo;jo odkopati d=50-60cm in jo dograditi z gramoznim nasipom v dveh slojih, to je gramozni nasip d= 30-40cm in 20cm TD 0/32 .

T.1.1.2.3 Vodnogospodarski pogoji in ureditve

Na osnovi vodarski pogojev je izdelalo podjetje BM biro izdelalo hidravlični izračun za vodoprespivno območje in predvidene obloge in pragove.

Za fazo gradnje prepustov se izvede preusmeritev vodotokapreko začasne cevi fi 400mm. Dograditev ceste je zaradi neposrednega vpliva na strugo in trajnost ceste potrebno predhodno stabilizirati brežine.

T.1.1.2.4 Geologija in geomehanika

Vse prepuste, prelivne pragove in obloge je potrebno, temeljiti v hribinsko osnovo tonalita, vsaj min. 30-50cm, v primeru da je hribinska osnova tonalita tako homogena, da ne bo možno pikiranje, je dopustno temeljenje izvesti preko pasivnih sider.

T.1.1.4 Dimenzioniranje voziščne konstrukcije

Trasa obstoječe ceste je iz kamnitega naplavinškega materiala v debelini cca 1-2m in več, kar pomeni da za navezovalni del ceste ni vprašljiva globina zmrzovanja.Za potrebe sanacije poškodovane ceste je potrebno asfalt odrezati in spodnji ustroj nasipa dograditi z gramoznim-kamnitim materialom.

Za poškodovani del ceste je predlagan:

- 20-30 cm zmrzlinško odpornega kamnitega materiala,
- 20 cm tamponskega drobljenca TD0/32,
- 6 cm bituminiziranega drobljenca AC 22 base B50/70, A3 – (BD22),
- 4 cm bitumenskega betona AC 11 surf 70/100, A3 – (BB11S).

V končni fazi se obstoječi asfalt očisti (jeklena krtača) izvede pobrizg z emulzijo in izvede preplastitev z 4 cm bitumenskega betona AC 11 surf 70/100, A3 – (BB11S)

Zahtevana kvaliteta izvedbe zemeljskih del:

Kontrola nosilnosti temeljnih tal in tamponske plasti se izvaja z meritvami deformacijskih modulov po standardih.

Deformacijski moduli morajo dosegati naslednje vrednosti:

- planum tem tal EV2 20 MPa, razmerje EV2/ EV1 2,4
- tampon EV2 >100 MPa, razmerje EV2/ EV1 2.2

Med gradnjo je potreben geotehnični nadzor in sodelovanje asfaltnega tehnologa, ki bosta podala morebitno dodatna navodila za vgrajevanje.

Ostali pogoji in informacije so podane v geomehanskem poročilu.

T.1.1.5 Tehnični podatki

T.1.1.5.1 Trasirni elementi

Elementi ceste ustrezajo za računsko hitrost 40km/h.

Prečni sklon je max 3%

Vzdolžni sklon 5-12%.

T.1.1.5.2 Konstrukcijski elementi

-preddela

Pred pričetkom del je potrebno zakoličiti os ceste

Ureditev gradbišča z postavitvijo ustrezne signalizacije.

Rezanje asfalta na lokaciji vklopa v obstoječe stanje.

Čiščenje terena, drevesa in grmičevje v območju stuge.

-zemeljska dela:

-izkop zemljine, se izvedejo v območju ceste-prepustov, (osnova je kamnito gramozni nasip) in območja razširitve odstrani humos.

-Nasipi

Planum temeljnih tal je potrebno predhodno uvaljati. Na lokaciji dograditve vozišča je potrebno vgraditi stenski gramoz in TD 0/32(zmrzlinško odporen)v slojih po 20cm. Brežine se izvedejo v naklonu 1:1,5 in stabilizirajo s skalami v betonu, rege so 20cm poglobljene.

Kvaliteta materialov in vgrajevanja:

Pogoji vgrajevanja nasipov so sledeči:

Kontrola nosilnosti temeljnih tal, nasipov, spodnjih ustrojov in tamponske plasti naj se izvaja z meritvami deformacijskih modulov s krožno ploščo Ø 300 mm po standardu. Izvaja naj se tudi kontrola zgoščevanja in vlage.

Kvaliteta vgrajenih materialov in kvaliteta izvedbe del mora ustrezati zahtevam iz publikacije "Splošni in Posebni tehnični pogoji za izvedbo del"

Zgornji ustroj:

-zmrzlinško odporen kamnit material 0-60mm, d=30cm,(v območju sanacije poškodb)

-vgraditev tamponskega drobljenca TD 32, d= 20cm

- 6 cm bituminiziranega drobljenca AC 22 base B50/70, A3 – (BD22),

- 4 cm bitumenskega betona AC 11 surf B70/100, A3 – (BB11S).

Odvodnjavanje

Odvodnjavanje je speljano preko muld in jaškov, lokalno je predvidena na nekaj lokacijah DKC in prepuste.

Ureditev brežin

Vse brežine so v naklonu 1:1.5, in ustrezno stabilizirane v kamnito betonski oblogi .

Signalizacija:

Je ni.

Varovalna ograje je JVO v območju prepustov.

Hrup:

Intenziteta hrupa bo manjša -ravno vozišče.

T.1.1.6 Opis projektnih rešitev

Opis in utemeljitev horizontalnega poteka

Sam horizontalni potek je definiran na osnovi obstoječega stanja.

Opis in utemeljitev vertikalnega poteka trase

Vertikalni potek trase »diktira« z svetli profil vodotoka pod prepusti, vertikalni potek trase je v mejah dopustnih elementov ceste z ozirom na njen razred.

Opis preureditve križišč itd.

Na obravnavanem odseku se cesta na obeh koncih naveže na obstoječ traso.

T.1.1.7 Komunalni vodi

Jih ni.

T.1.1.8 Poseg na zemljišče-prestavitev in rušitev objektov

Po poružitvi obstoječega mostu, kateri se ločeno odpelje na ustrezno občinsko deponijo, je potrebno vse površine renaturirati in jih zatraviti z avtohtonimi travnimi mešanici.

T.1.1.9 Pogoji in tehnologija gradnje

Dela se bodo odvijala pod prometom. V fazi finalizacije pa se izvede popolna zapora prometa, katera bo trajala cca 10dni. Izvajalec del je dolžan v max. možni meri izvajati dela mehanizirano, izbor mehanizacije pa podrediti tehnološkim in kvalitativnim zahtevam ter terenskim zmožnostim. **Stroji morajo biti čisti, in imeti biološko razgradljivo olje.**

Posebno opozarjam na zahteve kvalitete kot so le-te predpisane s Splošnimi in Posebnimi pogoji.

Vsa dela morajo biti izvedena v skladu s to dokumentacijo, tehnično pravilno ter v skladu s predpisi in standardi. Morebitna odstopanja od projekta se morajo reševati v dogovoru z geomehanikom, projektantom in nadzornim organom investitorja.

T.1.1.10 Prometna oprema in signalizacija

Znaki se postavijo na temelje fi 50cm globine 80cm, v katere se vgradijo pocinkani cevi in na te se pritrdijo navedene table in znaki.

T.1.1.11 Predračunski elaborat

Popis del s preizmerami je izdelan na osnovi postavk STP in grafičnih prilog projekta. Popis je skupen po naročilu investitorja ker bo vsa dela izvajal isti izvajalec in da ne prihaja do prepletanja postavk. Upoštevane so povprečne cene v cestogradnji. Stroški pridobitve stalnih in začasnih zemljišč ni zajet. **Predračun je skupen za cesto, most in ureditev struge.**

PREPUST

T.1.2 PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE

- izmere obstoječega stanja

T.1.3 PREČNI PROFIL

Obstoječi prerez :

- cestišče 5,0 m =5,00 m
- robni pas z ograjo 2x 0.25m =0,50 m
- skupna širina = 5,50 m

Novi prerez:

- vozišče 4,2m =4.20 m
- bankine z ograjo =2.80 m
- skupna širina = 7,00 m

1. Obstoječe stanje:

Prepust se izvede v škatlasti izvedbi s svetlim profilom 1,6x1,6m v zaledju pa se izvede kamnito betonska pregrada, locirana tako da jo je možno strojno čistiti .

2. Predlog rešitve:

Nadomestni prepust

Nadomestna prepusta sta zasnovana skladno z zahtevami hidravličnega izračuna in z ustrezno smerno navezavo ceste.

Vsi gradbeni stroji, kateri bodo izvajali dela v strugi morajo imeti biološko razgradljivo olje.

-na gorvodni strani se izvede preko struge »začasni jez« in vgradnja cevi PVC fi 400mm, za minimalne pretoke

-v fazi izkopa gradbene jame priporočam izvedbo založitve brežin z kamni, kateri bodo zavarovali brežino pred erozijskimi posledicami precejnih voda, kamen pa se bo kasneje uporabil za oblogo struge,

-izvede se betoniranje temeljev in opornikov, v tej fazi je potrebno precejne vode črpati,

-izvede se nosilni oder, kateri mora biti podprt na temeljno blazino, izvedba voziščne plošče itd,

-zavarovanje struge se izvede najprej na eni strani, nato pa preusmeritev in izvedba druge strani, temeljenje obloge struge min 1,2m pod koto dna, na začetku in koncu pa prečni talni prag v kamnito betonski izvedbi,

Fazo rušenja je potrebno dodatno predhodno uskladiti z pristojno ribiško družino.

T.1.4 PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE

- projekt ceste
- vodarsko ureditev

- geomehansko mnenje

T.1.5 POGOJI TEHNIČNE NARAVE, POGOJI PRAVNE NARAVE IN RIBIŠKI K POGOJI

T.1.5.1 Pogoji tehnične narave

- :
1. Gradnja je predvidena na območju, ki je ob nastopu visokih voda poplavljen, zato mora investitor ob izgradnji izvesti vse ukrepe, da v primeru poplave ne bo prišlo do škodljivih vplivov na vode in vodni režim....
 - 1/1 Svetli razpon prepustov je povečan, da ustreza Q^{100} .**
Problematika poplavnih visokih voda po izgradnji prepusta je odpravljena.
 2. Skladno z 11.členom Uredbe je potrebno, glede na ugotovljene razred nevarnosti,
 - 2/1 Z izgradnjo nadomestnega prepusta se razmere ne bodo poslapšale.**
 3. Sestavni deli grafičnih prilog projektne dokumentacije.
 - 4/1 Vsi zahtevani načrti so priloženi, iz katerih je jasno razvidno stanje prepusta in vodotoka.**
 4. Konstrukcija mora biti zasnovana tako, da njeni elementi ne bodo segali v svetli profil.....
 - 4/1 Elementi konstrukcije so izven svetlega profila struge. Erozijsko delovanje vodotoka na vpiv temeljenja je omejeno s tem, da se izkop gradbene jame založi s skalami 500-1000kg, in po vodarski ureditvi dolvodni in gorvodni stabilitetni prag.**
 5. Ureditev brežin v območju premostitvenega objekta
 - 5/1 Ureditev brežin je izveden z ustreznimi skalami, katere bodo zagotavljale ustrezno stabilnost brežin vključno z vlečno silo.**
 6. Ureditve struge morajo biti načrtovane z upoštevanjem danes veljavnih ekološko naravnih zahtev.....
 - 7/1 VGU predvideva vse zaščitne ukrepe.**
 7. Pri načrtovanju objektov odvodnjavanja padavinskih odpadnih vod s cestišča.....
 - 8/1 Z ozirom, da je prпуст relativno kratek je brez izlivnikov, na obeh straneh je ob robu predvidena mulda z iztokom v jašek ali kamnito muldo ta pa na kamnito oblogo.**
 8. Med gradnjo ni dovoljeno odlagati izkopanih materialov na vodno ali priobalno zemljišče vodotokov. Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstraniti vse ostanke začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine je potrebno krajinsko ustrezno urediti.
 - 9/1 -z prepusta se odstrani beton in železo, katero se ločeno odpelje k koncesionarju za prevzem takšnih odpadkov,**
-vse odpadne kose betona v strugi je potrebno sprotno ročno ali z bagerjem vsakodnevno odstranjevati.
-izvajalec mora na gradbišču lovilne posode za eventuelni izliv olja, katere se vstavijo pod mehanizacijo in v fazi točenja goriva.
-zahteva je, da gradbeni stroji (bager itd.) kateri bo delovali v območju struge uporabljajo biološko razgradljivo olje.
-travnate površine, katere bodo uporabljene v fazi gradnje se rekultivirajo v prvotno stanje in zasadijo z avtohtonimi travnatimi mešanici.
Nadzorni organ je dolžan 8 dni pred pričetkom gradnje sklicati sestanek s predstavniki zavoda RS za varstvo narave-gozdarska služba, Projektno je predvidena

ureditev gradbišča in tukaj bodo tudičasne deponije od rušitve mostu v kolikor se ne bodo direktno odvažale na Komunalno deponijo občine.

Zavodu in ribičem je potrebno ves čas gradnje omogočiti nemoteni naravovarstveni nadzor pri izvajanju del.

Od izvajalca zahtevam, da si detajlno prebere vse pogoje.

T.1.6 IZVEDBA VOZIŠČA NA OBJEKTU

Konstrukcija je tako zasnovana, da je preko voziščne plošče gramozni nasip, tako da ni potrebno prehodnih plošč, hidroizolacija itd.

T.1.7 MATERIALI

Beton: C 12/15
C25/30, XF 3, PV-II(MB 30) OMO 100) in armirana s S 500 (konstrukcija)
C 25/30, XF 4, PV II, odporen na sol (OMO 200) in zmrzlinško odporen (OSMO 25).

T.1.8 ELEMENTI PREPUSTOV

Primarni pogoj je hidravlični profil za prevajanje pretokov potoka. Prepust je skladen z zahtevami projekta ceste, vodarskega projekta in obratno.

T.1.8.1 Splošno

Nadomestni prepust je lociran na lokaciji obstoječega objekta in navezan na obstoječo cestno povezavo.

T.1.8.2. Zasnova in gabariti konstrukcije

Mostna konstrukcija je elastično vpeti okvir. Krajne podpore so temeljene na pasovnih temeljih, kateri so 1.2m pod dnom struge, temeljene na tonalitno osnovo.

T.1.9 Geotehnični podatki in temeljenje

Most je temeljen na dveh pasovnih temeljih v plast tonalita, katere nosilnost je >1000 kN/m². Temeljenje mora prevzeti geomehanik ali projektant.

T.1.10 Hidrotehnični pogoji

Most je zasnovan skladno z hidrauličnim izračunom, soglasje bo nadknadno priloženo.

T.2 STATIČNI RAČUN ELEMENTOV OBJEKTA

T.2.1 Obtežbe in obremenitve

Novi most izračunan po SIST EN 1991-2, 2004 obtežbni model LM 1. Upoštevane so še obtežbe zalednega pritiska, temperature, zavorne sile in potresni pospešek za to območje 0.175g. Zasnova prepusta je okvirna konstrukcija.

T.2.2 Dimenzioniranje konstrukcije

Prepust je dimenzioniran s programom Cubos, v katerega obremenitve so direktno vnesene iz Statik-5 v Fagus za dimenzioniranje vseh mirodajnih prerezov. Konstrukcija je v betonu C 25/30 in armirana z rebrasto armaturo S 500(RA 500)

T.2.3 Armatura

Most je klasično armiran z rebrasto armaturo S 500(B) in zaščitnim slojem 4.5cm.

T.2.4 Posebni izračuni

Posebni izračun ni potreben.

T.3 Opis konstrukcijskih elementov

Osnovna konstrukcija je AB.

Ograja jeklena pocinkana-JVO.

Voziščna konstrukcija je izvedena skladno s zahtevanimi standardi po SODOC-u.

T.3.1 Temelji in krila

Krajni oporniki z krilnimi zidovi so v betonu je C 25/30, PV II, XF 3. Krila so v nadaljevanju opornika, kot kamnito betonski zid.

T.3.2 Prekladna konstrukcija

Prekladna konstrukcija je monolitna AB plošča v betonu C 25/30, PV II, XF 3 1 in vpeta v opornik.

T.3.3 Prehodne plošče

Prehodne plošče niso potrebne saj je preko prepustov izvedena tamponska blazina.

T.3.4 Detajli in oprema

Konstrukcija je AB, vsi vogali so pobrani 3x3cm, ograja na mostu je JVO.

T.3.5 Dilatacije

Izvede se zarez asfalta na koncu plošče in zalije z livobitom 2x3cm.

T.3.6 Ležišča

Vpeta konstrukcija.

T.3.7 Odvodnjavanje in kanalizacija objekta

Odvodnjavanje je speljano v območju ceste preko muld.

T.3.8 Brežine pri objektu-dograditev ceste

Brežine struge se po končani gradnji stabilizirajo z lomljenimi skalami.

T.4 POGOJI ZA IZVEDBO ELEMENTOV OBJEKTA

T.4.1 Gradbena jama

Izvajalec mora pred pričetkom z pristojno ribiško družino urediti eventuelni odlov rib.

Izkop temeljnih tal je klasičen, mora pa ga prevzeti geomehanik ali projektant.

T.4.2 Temeljenje

Most je plitvo temeljen na pasovnih temeljih, oziroma talni plošči.

T.4.4 Betoniranje, izolacije

Vsi ostali elementi se betonirajo klasično s pomočjo črpalke in ob vzporednem vibriranju.

Izolacije niso potrebne saj je beton v vodotesni izvedbi.

T.4.5 Montažna konstrukcija

Izvajalec mora izdelati ustrezeni elaborat za nosilni oder, kateri mora biti podprt na podporah.

T.4.8 Zaščita pred korozijo

Vsi kovinski deli so vroče pocinkani.

T.4.9 Ureditev premostitve(vodotoka)

Dno struge se ohrani na obstoječi koti dna, varovanje z talnim pragom.

T.4.10 Oblikovanje okolice objekta

Okolica objekta in hortikultura ureditev je klasična.

T.4.11 Hortikultura ureditev

Okolica objekta je skladno s gradbeno situacijo, pri čemer je potrebno upoštevati ravnanje s plodno prstjo.

T.5 UREDITEV PROMETA MED GRADNJO

V času izgradnje prepusta in ob izvedbi asfalta bo cesta imela popolno zaporo.

2.10.T.9/1 VODENJE GRADBENEGA DNEVNIKA IN DOKUMENTACIJE POTEKA IN IZVEDBE SANACIJE

Gradbeni dnevnik vodimo po ustaljenem principu. Poleg standardnih zabeležk moramo še voditi :

1. Podatke o klimatskih razmerah, ki jih beležimo ob 7.00, 12.00 in 16.00 :
 - temperatura zraka
 - relativna vlažnost zraka

- temperatura betonske površine, ki jo obdelujemo
- splošne vremenske pogoje.
- 2. Informacije o prekinitvi del.
- 3. Beležiti moramo vse pojave, ki bi negativno vplivali na izvedbo sanacijskih del.
- 4. Skrbno moramo beležiti obseg, intenzivnost in morebiten pojav novih poškodb.
- 5. Zabeležiti moramo tudi rezultate preiskav na poskusnih poljih.

2.10.T.9/2 VARNOST PRI DELU

Pri izvedbi sanacije mora izvajalec del upoštevati vse veljavne predpise in standarde iz varstva pri delu. Izvajalec del mora izvesti enosmerno prometno zaporo ter postaviti ustrezno prometno signalizacijo (opozorilni znaki, semafor, bariera) ter zaščititi delavce na prometnem pasu, ki se sanira, z ograjo, ki je v skladu s predpisi opozorilno obarvana.

Delavci morajo uporabljati zaščitna sredstva, posebno morajo paziti pri ravnanju s škodljivimi kemičnimi snovmi ter pri injektiranju.

Odgovorni vodja del mora vsakodnevno pred pričetkom del ter sproti kontrolirati stanje konstrukcijskih elementov, pomožnih odrov in prometne signalizacije in nemudoma ukrepati ob pojavih novih poškodb, razpok, ...

2.10.T.9/3 PONOVI PREGLED KONSTRUKCIJE IN VZDRŽEVANJE

Izvajalec mora pred tehničnim prevzemom izvršiti pregled skupaj z investitorjem in projektantom. Vse eventuelne spremembe tekom gradnje je potrebno uskladiti s projektantom gradnj. Investitor mora zadolžiti vzdrževalca, da bo vizuelno pregledoval ter o eventuelnih pomanjkljivostih obveščal investitorja, kajti le ob konstantnem vzdrževanju bo most lahko služil nadaljnjih 30-50 let.

Maribor, marec 2018

Odgovorni projektant:
Metod Krajnc dipl.ing.gr.