

<b>1.1.1</b>	<b>TEHNIČNO POROČILO</b>
--------------	--------------------------

<b>1.# SPLOŠNI PODATKI .....</b>	<b>2#</b>
1.1# Podloge za projektiranje.....	2#
<b>2.# SPLOŠNO .....</b>	<b>2#</b>
<b>3.# OPIS OBSTOJEČEGA MOSTU .....</b>	<b>3#</b>
3.1# Gabariti mostu.....	3#
3.2# Dimenzije elementov .....	4#
3.3# Obrežna opornika.....	4#
3.4# Material.....	4#
<b>4.# TEMELJENJE - izvedba pilotov .....</b>	<b>4#</b>
4.1# Pogoji izvedbe.....	5#
4.2# Dolžina pilotov.....	5#
<b>5.# OBTEŽBA IN PREDPISI.....</b>	<b>5#</b>
<b>6.# OBNOVA MOSTU .....</b>	<b>5#</b>
6.1# Splošno.....	5#
6.2# Preiskave lesenih elementov .....	6#
6.3# Dimenzije novih elementov .....	6#
6.4# Materiali.....	6#
6.5# Protikorozijska zaščita jekla.....	6#
6.6# Zaščita lesa.....	7#
6.7# Ograja.....	7#
6.8# Obrežni oporniki .....	7#
6.9# Vmesne podpore .....	7#
6.10# Ležišča .....	8#
6.11# Dilatacije.....	8#
<b>7.# TEHNOLOGIJA GRADNJE IN IZVEDBA.....</b>	<b>8#</b>
<b>8.# VODNO - GOSPODARSKE UREDITVE .....</b>	<b>9#</b>
8.1# Posegi v vode, vodna in priobalna ter druga zemljišča - pristopni nasip .....	9#
8.1.1# Odstranitev vegetacije.....	9#
8.1.2# Posegi v strugo.....	9#
8.2# Poplavna varnost.....	9#
<b>9.# VODI IN NAPRAVE.....</b>	<b>10#</b>
9.1# Vodovod.....	10#
9.2# Telekomunikacije.....	10#
9.3# Javna rasvetljava .....	10#
9.4# Nadzemni elektro vod 20kV .....	10#
<b>10.# RUŠENJE IN RAVNANJE Z GRADBENIMI ODPADKI.....</b>	<b>11#</b>
<b>11.# ZUNANJA UREDITEV NA OBMOČJU POSEGA.....</b>	<b>11#</b>
11.1# Zunanja ureditev na območju gradbišča .....	11#
11.2# Ureditev struge.....	11#
11.3# Tujerodne rastlinske vrste .....	11#
<b>12.# USKLAJENOST S PROJEKTNIMI POGOJI.....</b>	<b>12#</b>
12.1# Zavod za ribištvo.....	12#
12.2# DRSV-Sektor območja spodnje Save .....	12#
12.3# ZRSVN .....	13#
12.4# TELEKOM .....	13#
12.5# KOMUNALA BREŽICE.....	13#

## 1. SPLOŠNI PODATKI

- objekt	...	Most čez Krko v Cerkljah ob Krki
- lokacija	...	Cerklje ob Krki
- komunikacija	...	lokalna cesta 024051
- odsek	...	Cerklje ob Krki - Dolenja Pirošica
- faza projekta	...	PZI
- investitor	...	Občina Brežice, Cesta prvih borcev 18, 8250 Brežice
- Projektant	...	IKB, d.o.o. Cesta v Gorice 36, 1000 Ljubljana
- št. projekta	...	11-19, januar 2020

### 1.1 Podloge za projektiranje

<b>Pregled in gradbeni posnetek objekta</b>	...	IKB, cesta v Gorice 36 , 1000 Ljubljana
<b>Arhivska dokumentacija</b>	...	Zgodovinski arhiv Celje, spis št. 351-7/1976 Poročilo o stanju Lesenih mostov na Borštu in v Cerkljah ob Krki, LS- inženiring, d.o.o., avgust 2016
<b>Preiskave konstrukcije</b>	...	ILKON-inštitut za les in konstrukcije Dunajska cesta 421, Ljubljana
<b>Geodetski posnetek</b>	...	Odmera, d.o.o. Pot na Rakovo jelšo 41 , 1000 Ljubljana št. GN-2019-021, junij 2019

## 2. SPLOŠNO

Skladno s projektno nalogo Občine Brežice je potrebno izdelati IZP, PZI projektno dokumentacijo za obnovo mostu.

Leseni most dolžine 108,0m se nahaja izven naselja, južno od Cerkelj ob Krki. Tabla z oznako naselja se nahaja tik ob mostu.

Most je bil zgrajen leta 1934 in obnovljen okoli leta 1980. Zamenjani so bili posamezni elementi mostu, tako da je bila dosežena nosilnost 20 ton (navedba v arhivski dokumentaciji). Reko Krko premošča preko 12 razponov dolžin od 7,75m do 10,30m. Vozišče je širine 5,0m. Prometni profil je mešani, na mostu ni ločenega pločnika ali kolesarske poti. Varnost udeležencev v prometu je zmanjšana zaradi dotrajane lesene varnostne ograje višine 1,0m. Zaradi dotrajanosti lesene konstrukcije je zmanjšana nosilnost mostu.

Cestna navezava na most je predvidena v ločenem projektu št. Projekta 183-08-19, september 2019, projektant AIA inženiring d.o.o., Vipavska ulica 21a, 1000 Ljubljana. Vertikalna prometna signalizacija na uvozu na most je obdelana v grafičnem delu.

Most v Cerkljah je kulturna dediščina in predstavlja enega od tipskih lesenih mostov, ki so značilni za to območje. Tipski mostovi preko Krke si sledijo od Kostanjevice na Krki, Brod v Podbočju, Cerklje na Krki ter Boršt.

Most je omejen za tovorna vozila skupne teže večje od 7,5 t. Omejitev hitrosti na mostu je 30km/uro.

Za časa rekonstrukcije bo potrebna popolna zapora prometa.

Pri projektiranju so upoštevani standardi Eurocode in Tehnične specifikacije za javne ceste (TSC-07).

Obstoječi most je bil pregledan s strani pristojne inštitucije (ILKON-Inštitut za lesene konstrukcije). Na osnovi rezultatov pregleda in statičnih analiz je bila predlagana rešitev. Po potrdilu naročnika se izvede nadomestna gradnja mostu, ki je oblikovno identična obstoječemu, le da se namesto lesenih vzdolžnih primarnih nosilcev vgradijo jekleni nosilci. Izbira jekla zagotovi zadostno nosilnost mostu. Obstoječa obrežna opornika se ohranita.

### 3. OPIS OBSTOJEČEGA MOSTU

Obstoječi most je zasnovan kot prosto-ležeča lesena konstrukcija s sedmimi primarnimi lesenimi nosilci na katere so prečno, eden do drugega, položeni prečniki oz. mostnice. Vzdolžni obrabni sloj so jelovi plohi z zamaknjenimi stiki. Prekladna konstrukcija na vmesnih in krajnih podporah nalega na prečnike, ki so podprti z vtisnjenimi (zabitimi) lesenimi piloti, ki tvorijo vmesne opornike (podpore). Piloti, ki segajo do primarnih prečnikov, so povezani z diagonalami (zavertovanje).

Ograji sta leseni tvorjeni iz masivnih lesenih gred in stabilizirani z ročicami.

Obrežna opornika sta masivna kamnita in sta bila v preteklosti že obnovljena z obbetoniranjem v širini cca. 15,0cm.

#### 3.1 Gabariti mostu

- dolžina mostu - osno	...	108,0m
- dolžina polj	...	12 polj po 7,75 - 10,3m
- skupna širina mostu	...	6,75m
- širina prekladne konstrukcije	...	5,0m
- višina prekladne konstrukcije	...	0,47m
- višina mostu	...	cca 6,0m
- kvadratura prekladne konstrukcije	...	540,0m <sup>2</sup>
- kot križanja osi ceste in vodotoka	...	90°

### 3.2 Dimenzije elementov

- leseni piloti	...	25/25cm, l ≈ 8m; 7 kom. na podporo
- svetli del pilota	...	~ 5,0m
- dolžina vtisnjenja	...	predvidoma ~3m
- povezje pilotov	...	diagonala 10/15 cm horizontala 2x8/10 cm
- primarni prečnik	...	30/30cm; l=6,75 m
- vzdolžnik	...	30/32 cm (7komadov)
- mostnice	...	20/10; l=4,9m
- obrabni pod	...	plohi 10/5cm
- ograja	...	stebriček 15/15cm, prečka 15/15cm, vmesna prečka 8/8cm

### 3.3 Obrežna opornika

Obrežna opornika sta masivna zgrajena iz zidanih klesanih kamnitih gradnikov. Naknadno sta bila obnovljena z obbetoniranjem z betonsko oblogo v debelini ~15cm. Svetla višina opornikov je 2,6m, dolžina 7,6m. Krila so masivna zgrajena pod kotom 45° glede na os opornika. Na krilih so vidni ostanki betonskih ograjnih stebričkov.

### 3.4 Material

konstrukcija	...	hrastov les
obrabni pod	...	jelovina
vezni material	...	jeklene spone, navojne palice z maticami in podložkami

## 4. TEMELJENJE - IZVEDBA PILOTOV

Nadomestni most je prav tako kot obstoječi temeljen na obrežnih masivnih opornikih in lesenih vmesnih podporah (pilotih). Dolžine obstoječih pilotov niso znane.

Za nadomestitev obstoječih dotrajanih pilotov se izvede zabijanje/vtiskanje lesenih (hrastov les) pilotov dimenzij 28/28cm.

**Dolžina pilota se določi na osnovi dodatnih preiskav. Na treh lokacijah obstoječih pilotov se izvede dinamični penetracijski preizkus iz dostopnega nasipa.**

Za namen izvedbe pilotov in montaže konstrukcije se v strugi reke Krke izdelata dostopni nasip.

#### 4.1 Pogoji izvedbe

- Piloti (7kom na podporo) se izvedejo v ravnini osi z maksimalnim odklonom 1,0cm izven ravnine (toleranca  $\pm 1,0\text{cm}$ ). Povezovalna greda je dim 30/30cm.
- zunanja pilota sta pod kotom  $10^\circ$ .
- Zabijanje / vtiskanje z dvotočkovnim vpetjem pilota
- Za zagotovitev nosilnosti predhodno povrtavanje ni dovoljeno.
- Potrebna uporaba jeklene konice na nogi pilota.

#### 4.2 Dolžina pilotov

Dolžina pilotov se določi na osnovi geomehanskih preiskav.

Noga pilota mora segati 85cm v sloj drobnozrnatega gramoza s prodniki do 50mm.

Po izvedbi nasipa se za potrditev predvidene nosilnosti v osi 6,8 in 11 (lokacijo potrdi geomehanski nadzor) izvede dinamična penetracija globine 8m. Preverba nosilnosti se na podlagi rezultatov penetracijskega preizkusa izdela v okviru geomehanskega nadzora.

### 5. OBTEŽBA IN PREDPISI

Pri projektiranju so upoštevani standardi EUROCODE in TSC smernice.

Prometna obtežba	...	EN 1991-2;
Ostali vplivi	...	EN 1991
Lesene konstrukcije	...	EN 1993
Lesene konstrukcije	...	EN 1995

TSC ... Tehnične specifikacije za javne ceste, 07 objekti

### 6. OBNOVA MOSTU

#### 6.1 Splošno

Zaradi dotrajanosti lesenih konstrukcijskih elementov se izvede nadomestna gradnja mostu na enaki lokaciji. Obstoječa obrežna opornika se ohranita.

Lesena prekladna konstrukcija in lesene vmesne podpore se odstranijo. Odstranjevanje in gradnja novega mostu (zabijanje lesenih pilotov in montaža prekladne konstrukcije) se izvede po polovicah in je usklajena z fazo dostopnega nasipa v strugi Krke.

Oblikovno in konstrukcijsko se most ne spreminja z izjemo vgradnje jeklenih primarnih nosilcev in malenkostnega zamika v rastru osi vmesnih podpor (novi piloti zabiti cca 1,0m od obstoječih).

## 6.2 Preiskave lesenih elementov

Pregled mostne konstrukcije in preiskave konstrukcijskih elementov so se izdelale pred fazo PZI. Izdelano je bilo vmesno poročilo, ki se je upoštevalo pri izbiri projektnih rešitev.

## 6.3 Dimenzije novih elementov

- leseni piloti	...	28/28cm, l ≈ 9m; 7 kom. na podporo (les: hrast)
- svetli del pilota	...	5,0m
- dolžina vtisnjenja	...	predvidoma 3,5m
- povezje pilotov	...	diagonala 10/15 cm (les: hrast) horizontala 2x8/10 cm (les: hrast)
- primarni prečnik	...	30/30cm; l=6,75 m (les: hrast)
- jekleni vzdolžniki	...	jekleni nosilec IPE 360; S355 J2G3; 7 kom PK zaščita jekla za stopnjo okolja C3 (vroče cinkanje)
- mostnice	...	20/10; l=4,9m (les: hrast)
- obrabni pod	...	plohi 14/5cm (les: smreka)
- ograja	...	stebriček 15/15cm, prečka 15/15cm, 2x vmesna prečka 8/8cm (les: hrast)

## 6.4 Materiali

piloti, horizontalno povezje pilotov	...	les hrast D30
prečniki, vute, ograja, robnik, mostnice	...	les hrast D30
povozni pod (parket)	...	les smreka C24
jekleni nosilci	...	S355 J2G3
nerjavno jeklo	...	1.4301

## 6.5 Protikorozijska zaščita jekla

PK zaščita konstrukcijskega jekla	...	vroče cinkanje po SIST EN ISO 14713 za stopnjo C3 po EN 12944-2, peskanje Sa2½, debelini vroče cinkane prevleke 80 µm
PK vijačnega materiala	...	vroče pocinkanje po SIST EN ISO 1461:1999
PK zaščita spojev po montaži	...	2x premaz spojev na osnovi cinka po montaži, prehod +5cm preko veznih pločevin (spoji A,B,C,D,E)

Potrebna je notranja in zunanja kontrola izvedbe in protikorozijske zaščite jeklene konstrukcije. Postopke in obseg predpiše izvajalec zunanje kontrole.

**Zunanjo kontrolo izvedbe in zaščite jeklene konstrukcije zagotovi naročnik (občina Brežice).**

---

## 6.6 Zaščita lesa

---

- vlažnost pred impregnacijo nižja od 20%
- baker etanolanska impregnacija (preizkus po SIST en 599-2)
- po impregnaciji mora biti les ustrezno skladiščen in posušen oz. impregnacija ne sme biti sveža

Piloti in horizontalno zavarovanje pilotov - hrast D30

- vakumsko-tlačno impregniranje skladno s SIST EN 351-1, razred penetracije NP5

Ostali elementi hrast D30 in povozni pod (smreka C45)

- potopna impregniranje skladno s SIST EN 351-1, razred penetracije NP5

Potrebna je notranja in zunanja kontrola postopkov priprave lesa za vgradnjo. Postopke in obseg predpiše izvajalec zunanje kontrole.

**Zunanjo kontrolo lesene konstrukcije zagotovi naročnik (občina Brežice).**

---

## 6.7 Ograja

---

Na mostu je predvidena nova lesena ograja višine 1,2m z dvema vmesnima prečkama. Višina ograje se glede na obstoječo poveča za 0,2m, predvidena je dodatna vmesna prečka. Za povečanje prometne varnosti se doda talna vzdolžna lesena greda (robnik).

Na zaključku objekta je na krilih predvidena ograja v sestavi lesene prečke na betonskih stebričkih. Zaključna obdelava betonskih stebričkov je brušeni beton do vidnega agregata. Betonske kape na stebričkih se izvede po detajlu z zaključno obdelavo-štokani beton.

---

## 6.8 Obrežni oporniki

---

Vidne površine opornikov se očistijo zarasti in operejo. Izvede se preplastitev s sanacijsko malto v debelini 0,5 do 1,0 cm.

Obstoječe vence opornikov in kril se odbije do kote po projektu. Na opornikih se izvede nova AB ležiščna greda.

Stanje opornikov se ugotovi na licu mesta med samo izvedbo. Ob morebitni prekomerni dotrajanosti se opornike stabilizira z pasovnem temeljem in ojači AB oblogo debeline 25cm, ki se jo sidra v obstoječi opornik z rebrastimi sidri fi16 v rastru 50/50cm (izvrtina 30cm, lepljeno z neskrčljivo zalivno malto visoke trdnosti). V tem primeru obnove se prepastitve s sanacijskimi maltami opusti. V popisu sta zajeti obe varianti obnove.

---

## 6.9 Vmesne podpore

---

Vmesno podporo sestavlja 7 zabitih lesenih pilotov 28/28cm zabitih v ravnini (max. odklon 1,0cm). Zunanja pilota nagnjena za 10°.

Piloti so zabiti v os ravnine in povezani z preklado 30/30. Spoj se izvede po detajlu.

- noga pilota na koti 139,58m.
- glava pilota na koti 148,08m

Pred montaži jeklene konstrukcije se lesene vute predhodno vijačijo na jekleno konstrukcijo, ki ob montaži naležejo na leseni prečnik. Na stik med vuto in prečnik se vstavi ježasto ploščo 28/28 in grede poveže z tesarskimi sponami.

## 6.10 Ležišča

Tip	...	elastomerno ležišče nosilnosti 200kN,
horizontalna pomičnost	...	$\pm 35\text{mm}$
rotacijska kapaciteta	...	min. 20 mrad

kot npr. Freyssinet 150x300x52

Ležišča se vgradijo na jekleno ploščo za preprečitev zdrsa (po detajlu). Plošča se nivelira s pomočjo sidrnih vijakov.

## 6.11 Dilatacije

**Predvidena je dilatacijska rega 5cm, pri temperaturi vgradnje  $T_0 = 10^\circ\text{C}$ .**

AB parapetna stena se zabetonira po montirani jekleni konstrukciji. **Dilatacijsko rego potrdi projektant.**

Dilatacijo predstavlja jeklena inox pločevina 14x290mm, dolžine 4,9m, ki se jo lepi in vijači. Za zagotovitev točnega naleganja ter preprečitve galvanske korozije se pločevino predhodno nalepi z konstrukcijskim epoksidnim lepilom. Debelina nanosa 3mm. Po strditvi lepila se pločevino dodatno vijači (delno prednapeti vijaki M12, 10.9. na 30kN)

Dilatacijska pločevina nalega na oporniku na inox kotnik dolžine 5,6m, ki je vbetoniran v AB parapetno steno.

horizontalna pomičnost dilatacije ...  $\pm 32\text{mm}$

## 7. TEHNOLOGIJA GRADNJE IN IZVEDBA

Natančno tehnologija gradnje, organizacijo in ureditev gradbišča opredeli izvajalec v tehnološkem elaboratu, ki ga potrdi nadzorni inženir. Upošteva se projektne pogoje pristojnih mnenjedajalcev (Glej splošni del-priloga 7)

Dela se izvajajo iz pristopnega nasipa v strugi Krke v dveh fazah.

- Zagotoviti je potrebno vse tehnične in druge ukrepe za preprečitev onesnaženja vodotoka (odtekanje olja, goriva, cementnega mleka v tla in strugo reke).
- Gradbeni material naj se skladišči izven 15m pasu ob reki. Vsi gradbeni odpadki se začasno odlagajo izven naravne vrednote (območje Natura 2000, Krka). Vsi zemeljski izkopi (dostopni nasip v strugo) se sprotno odvažajo odjemalcu.
- Elementi starega mostu, ki se odstranjujejo ne smejo padati v reko.

Gradbena dela kot so:

- Izvedba in odstranitev pristopnega nasipa
  - dela, ki se izvajajo iz nasipa
- se izvajajo ob nizkih vodostajih reke Krke.



---

## 8. VODNO - GOSPODARSKE UREDITVE

---

### 8.1 Posegi v vode, vodna in priobalna ter druga zemljišča - pristopni nasip

---

Za potrebe izvedbe lesenih pilotov je potrebno v strugi reke Krke izvesti začasni pristopni nasip, ki omogoči pristop zabijalnemu stroju.

Nasip se bo izvedel v dveh fazah. V prvi fazi je pristop narejen iz desnega brega. Izvede se nasip do polovice struge (matrice toka). Po končanih delih se vzpostavi prvotno stanje. Sledi izvedba druge faze z pristopom iz levega brega. Faznost nasipa je prilagojena montaži jeklenih nosilcev.

#### 8.1.1 Odstranitev vegetacije

Pred izvedbo nasipa se na območju pristopne poti (brežine) odstrani obrežna vegetacija in nato humus, ki se deponira za ponovno uporabo.

**Obstoječa obrežna vegetacija vodotokov se mora ohraniti v največji možni meri. Odstrani se le v pasu pristopne poti. Ohranijo se vsi obrežni panji.**

#### 8.1.2 Posegi v strugo

Pri izvedbi nasipa se čim manj posega v strugo reke Krke, ohrani se sedimentne naplavine. V dno Krke (niveletno) se ne posega.

Odstranjevanje ali premeščanje rečnega sedimenta (prodišča in sedimentne naplavine v strugi) ni dovoljeno.

### 8.2 Poplavna varnost

---

Gabariti, raster spodnje konstrukcije, kota spodnjega robu prekladne konstrukcije se ne spreminjajo glede na obstoječe stanje. Debelina prekladne konstrukcije se poveča za 6cm, zato se dvigne kota vozišča na mostu. Obstoječa niveleta ceste se na most naveže na razdalji cca 5m.

Kota stoletne vode je povzeta po Študiji vodnogospodarske ureditve povodja Krke št. C-375, ki jo je izdelal VGI Ljubljana v juliju 1984. Iz študije je povzeta višina visoke vode Q100, ki znaša 148,40m. Varnostno nadvišanje do spodnjega roba prekladne konstrukcije je 25,0cm.

---

## 9. VODI IN NAPRAVE

---

### 9.1 Vodovod

---

Na dolvodni strani most se nahaja vodovod v toplotno izolacijski zaščitni cevi  $\varnothing 250$ . Vodovod je postavljen na jeklene konzole, ki so vijačene v leseni vzdolžni nosilec v rastru 3,0m. Obstoječi vodovod je premera DN150.

Po posebnem projektu je predvidena vgradnja vodovoda z podvrtavanjem pod strugo Krke.

### 9.2 Telekomunikacije

---

Na območju se nahaja TK vod - Telekom, d.d. obešen na mostno konstrukcijo. Vod poteka v zaščitni alkatni cevi  $\varnothing 110$ , ki je postavljena na jeklene konzole v rastru 1,5m.

Zamenjava vmesnih podpor (lesenih pilotov in prečnikov) poteka fazno. Mesne podpore so v rastru 9,0m. Razpon se premosti z začasnim nosilcem in obešanjem TK voda na ta nosilec. Na mestu podpore, ki se odstranjuje se razpon premosti z tremi nosilci dolžine 6,0m in dvema vmesnima stolpoma (Doka stolp ali stolp iz odrskih cevi) in tremi začasnimi nosilci ( $L=6,0m$ ).

Najmanj 30 dni pred pričetkom del se obvesti skrbniško službo Telekoma Slovenije, d.d. za organizacijo zakoličbe in strokovnega nadzora nad izvajanjem del.

V kolikor se TK vod prestavi pod strugo s podvrtavanjem se jekleno konzolo ne vijači na primarni robni nosilec.

### 9.3 Javna rasvetljava

---

Ob mostu je drog javne razsvetljave, ki se ohrani. Dodatna razsvetljava mostu se ne izvaja.

### 9.4 Nadzemni elektro vod 20kV

---

Vod se nahaja na levem bregu in se vanj ne posega. Potrebni so ukrepi za zagotavljanje varnosti pri delu (dvižne naprave, dvigala, bagri, garnitura za zabijanje pilotov...). Glej varnostni načrt.

Ob upoštevanju širine varovalnega pasu 10m se v varovalni pas minimalno posega pri zamenjavi asfalta. V varovalnem pasu je začasna dostopna poti.

---

## 10. RUŠENJE IN RAVNANJE Z GRADBENIMI ODPADKI

---

- Upošteva se Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, Ur.l.RS, št. 34/2008;
- Izvaja se sprotni odvoz gradbenih odpadkov
- Humus se deponira izven priobalnega pasu 15m.

Predvideni odpadki:

- les
- asfalt
- beton

**Za potrebe raziskav lesenih konstrukcij** je ILKON v sodelovanju z FGG izrazil željo po odvzemu določenih vzorcev ostne konstrukcije. Izvajalec pred odstranitvijo kontaktira g. Miha Jakšiča na 031 865 921 (ILKON) za dogovor o odvzemu vzorcev.

---

## 11. ZUNANJA UREDITEV NA OBMOČJU POSEGA

---

### 11.1 Zunanja ureditev na območju gradbišča

Po končani rekonstrukciji se vzpostavi stanje enako prvotnemu. Oblikuje se sonaravni videz prizadetih površin.

Med gradnjo izvajalec na območju gradbišča zavaruje vegetacijo (drevesa) pred poškodbami. Na območju začasnih dostopnih poti in ostalih prizadetih površin na območju gradbišča se predhodno odstrani humus v debelini 0,3m, ki se deponira za ponovno uporabo pri vzpostavitvi prvotnega stanja.

zasaditev ... V isti rasni sezoni se brežine zasadi z avtohtono drevesno vrsto in grmovno obrežno zarastjo v enaki gostoti kot je obstoječa. Obrežna vegetacija naj bo strnjena. Višina dreves je min 3m in 1,0m višina grmovnih podtaknjencev.

zatravitev ... humusiranje v debelini 30cm, utrditev in zatravitev z avtohtono vrsto trave

### 11.2 Ureditev struge

Po končani izvedbi pilotov se odstrani ves nasipini material (dostopni nasip v strugi). Strugo in prvotne naplavine v strugi se ohrani oz. se vanje ne posega. Nivelete struge se ne spreminja. Odstranjevanje ali premeščanje rečnega sedimenta (prodišča in sedimentne naplavine v strugi) ni dovoljeno.

Dela se izvajajo ob čim manjšem kaljenju vode. Dno struge mora ostati naravno.

### 11.3 Tujerodne rastlinske vrste

**Preprečiti je potrebno vnos tujerodnih vrst.** V kolikor se na območju posega razraste japonski dresnik in je vnos povezan z zunanjo ureditvijo, ga mora izvajalec na lastne stroške odstraniti.

---

## 12. USKLAJENOST S PROJEKTNIMI POGOJI

---

### 12.1 Zavod za ribištvo

Projektni pogoji: št. 4202-93/2019/2 z dne 5.7.2019 in dopolnitev z dne 18.9.2019

#### Ribiško upravljanje in varstvo rib:

- Brežiški ribiški okoliš
- upravljanje izvaja Ribiška družina Brežice
- ribolovni revir Krka 6

#### Splošni projektni pogoji:

*Glej projektne pogoje ZZRS, splošni del-točka 7.*

#### Detajlni projektni pogoji:

- Zaradi drsti rib se dela **ne smejo izvajati med 1.10. tekočega in 30.6. naslednjega leta.**
- V tem obdobju so dovoljena le gradbena dela, ki ne vplivajo na kakovost vode in vodni režim v vodotoku, ozirom po dogovoru z ribiško družino.
- Pri prenovi obrežnih opornikov se bodo betonski okruški sprotno odstranjevali in odlagali v kontejner, ki ga bo prevzel odjemalec gradbenih odpadkov.
- Posegi v strugo in brežine - Glej točko 7
- Ureditev brežin in struge - Glej točko 11
- Izvede se intervencijski izlov rib.

### 12.2 DRSV-Sektor območja spodnje Save

Projektni pogoji št. 35506-1896/2019-2 z dne 24.9.2019

- Upoštevane hidrološko hidravlične podlage: Študija vodnogospodarske ureditve povodja Krke št. C-375, ki jo je izdelal VGI Ljubljana v juliju 1984. Iz študije je povzeta višina visoke vode Q100, ki znaša 148,40m. Varnostno nadvišanje do spodnjega roba prekladne konstrukcije je 25,0cm.
- Za ureditev poškodovanih brežin (glej točko 12.-Zunanja ureditev na območju posega)
- Premostitev ostaja nespremenjena glede na obstoječo, prav tako nivoleta struge, zato se razmer ob nastopu visokih vod ne poslabšuje. Minimalno 6,0cm se dvigne kota vozišča na mostu.
- Ni vidnih vplivov prekomernega erozijskega delovanja vodotoka. Obrežni oporniki in vmesne podpore niso izpostavljene eroziji. Brežine se zavarujejo z zasaditvijo obrežne vegetacije (točka 12). Zavarovanje v strugi ni predvideno. Upoštevani so tudi projekti pogoji ZZRS in ZRSVN.
- Dela se izvajajo ob nizkih vodostajih in ustreznih tehničnih ukrepih za preprečitev onesnaženja vodotoka (točka 7).

### **12.3 ZRSVN**

Mnenje št. 6-II-431/2-O-19/BK z dne 14.8.2019 in 6-II-431/2-O-19/AH z dne 5.7.2019  
Glej točki 7 in 11 in

### **12.4 TELEKOM**

Mnenje št. 75528-NM/682-SH z dne 4.7. 2019 in 78625-NM/998-SH

Mnenje je bilo izdano na projekt idejne zasnove, kjer je bila predvideno prestavljanje voda za max 1,0m na obstoječem mostu in kasneje na podlagi PZI.  
Zaradi kompletne zamenjave mostu PZI predvideva začasno obešanje na začasno konstrukcijo oz. na nove vmesne podpore in nato na končno pozicijo. Maksimalno odmikanje je 1,0m.

Glej točko 9.2

Z občino poteka pogovor o podvrtavanju pod strugo in premestitvi voda iz mostu pod strugo.

### **12.5 KOMUNALA BREŽICE**

Projektni pogoji št. PP-23/2019-30-SŽ z dne 10.7.2019

Po posebnem projektu se bo izvedel vodovod z podvrtavanjem pod strugo, zato se vodovod obešen na prekladni konstrukciji mostu opusti.

Ljubljana, januar 2020

Zapisal:  
Dejan Batistič, univ.dipl.inž.grad