

PRILOGA 1B**NASLOVNA STRAN NAČRTA****OSNOVNI PODATKI O GRADNJI**

naziv gradnje	MOST ČEZ DOLENJSKI POTOK
kratek opis gradnje	Investitor Občina Ilirska Bistrica namerava urediti obstoječi most na lokalni cesti LC 135181 Dolenjski potok – odcep Mala Bukovica. Načrt je nastal na podlagi geodetskega načrta terenskega ogleda. Na lokalni cesti LC 135181 Dolenjski potok – odcep Mala Bukovica tik glavni cesti G1-6, odsek 0343 Ilirska Bistrica – Jelšane. Projekt zajema: -rekonstrukcijo mostu in obnova vozišča -ureditev naveza na lokalno cesto LC 135181 Dolenjski potok – odcep Mala Bukovica -ureditev struge potoka Dolenjski potok -ureditev cestnega priključka na glavno cesto G1-6, odsek 0343 Ilirska Bistrica - Jelšane v km 4.0+167
vrste gradnje	novogradnja - novozgrajen objekt
	rekonstrukcija
	odstranitev

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
	☐ sprememba dokumentacije
številka projekta	19-034-034

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	2 Načrt gradbeništva - načrt ceste
številka načrta	19-034-034-G
datum izdelave	april 2019

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	Almir Čajlaković, dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	G-3089
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	

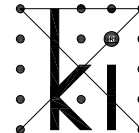
PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	KRASINVEST inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
sedež družbe	Partizanska cesta 30, 6210 Sežana
vodja projekta	NATAŠA ĐUKIĆ VASIĆ , univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	G-0728
podpis vodje projekta	

odgovorna oseba projektanta	NATAŠA ĐUKIĆ VASIĆ univ.dipl.inž.grad.
-----------------------------	--

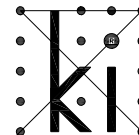
KRASINVEST

inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA
tel.: +386 5 731 31 80, fax: +386 5 731 31 81
info@krasinvest.si, www.krasinvest.si, IZS: 1670



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

1	TEHNIČNO POROČILO
---	--------------------------



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

**Skladno v dopisom številka 37167-960/2019-2 (1505), datum 18.4.2019
dopolnjujemo projektno dokumentacijo z naslednjim:**

1. Prometni znaki, navedeni kot obstoječi »Parkirišče«, na terenu ne obstajajo. Smer parkirišča se skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah, prikazuje s simbolom v znaku (2436-1 in 2436-2). Popraviti situacijo in znake odstraniti.

Na terenu ej ugotovljeno, da prometnih znakov za parkirišče ni in so se odstranili iz situacije in iz izvlečka prometnih znakov.

2. Obrazložiti spremembo predstavitve kašipotne prometne signalizacije (3403). Prometni znak 3403-6? Morebitno slabšo preglednost se lahko rešuje s prilagoditvijo višine nosilcev (stebričkov).

- Znak se postavlja na križišču ali cestnem priključku, na mestu začetka ceste, na katero se znak nanaša, tako da se na označeno cesto zavije pred, lahko pa tudi za znakom.

Prometna znaka 3403 na levi strani v smeri stacionaže ostane na enaki lokaciji, prometna znaka 3403 na desni strani v smeri stacionaže ostane na desni strani, lokacija se prilagodi izvoznemu zavijalnemu radiju. Prometni znak 3403 na desni strani se postavi na višino 2.25 m, zaradi zagotavljanja preglednosti.

3. Popraviti napake v tabelaričnem prikazu postavljene in predvidene prometne signalizacije.

Napake so popravljene.

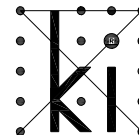
4. V gradbeni situaciji je ob rekonstrukciji uvoznega radija skupinskega cestnega priključka razvidna izvedba pločnika, ki se ob državni cesti nikamor ne navezuje. Projektantsko se opredeliti glede začetne izvedbe pločnika (državna cesta - most). Za morebitno nadaljevanje pločnika ob državni cesti je treba začeti ustaljen postopek izvedbe projektne naloge, skladno s Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Uradni list RS, št. 7/12).

Izvedba pločnika je v fazi rekonstrukcije mostu predvidena samo na območju mostu, tako da se v naslednji fazi izvede pločnik proti naselju. V prihodnost, če bo občina Ilirska Bistrica, hotela izvajati pločnik ob glavni cesti, se mora narediti projektna naloga, skladno s Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Uradni list RS, št. 7/12).

5. Ob levi strani priključka, gledano v smeri proti državni cesti, je razvidna izvedba meteorne kanalizacije. Glede na višine in sklone, ali zajema vso vodo s priključka in je preprečeno izlivanje na državno cesto?

Odvodnjavanje meteorne vode cestnega priključka je predvideno preko vtočne rešetke in nato preko nove meteorne kanalizacije v potok. Prispevna površina, katera se bo odvodnjavala v vtočni jašek znaša 177 m², kar je zadoščeno pogoju, kateri pravi, da ena vtočna rešetka zadostuje za prispevna površino od 250 m² do 400 m³. Meteorne vode ne bodo tekla na glavno cesto.

6. Definirati zahtevnost objekta skladno z Uredbo. Statika mostu?
Gre za manj zahteven objekt. Zraven prilagamo 2/1Načrt gradbenih konstrukcij (statika mostu, armaturni načrt mostu).



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

1. SPLOŠNO

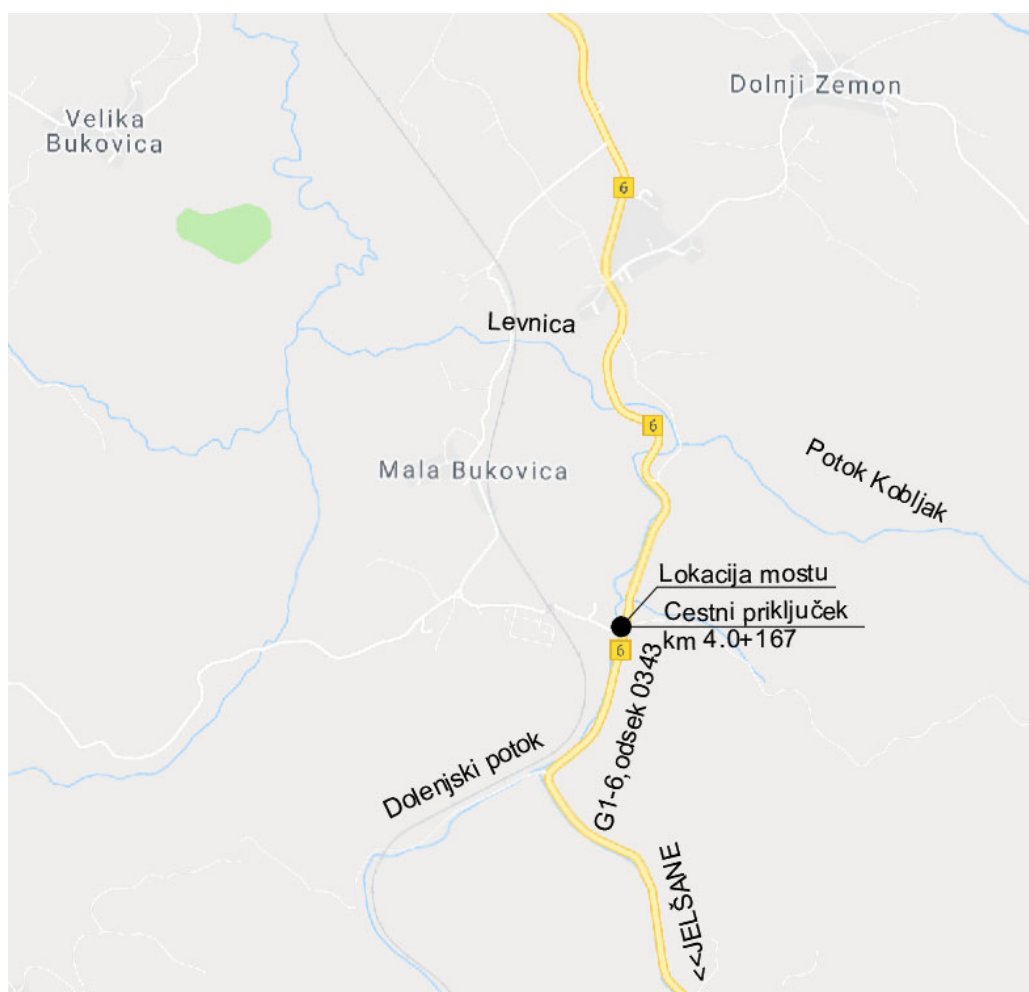
Investitor Občina Ilirska Bistrica namerava urediti obstoječi most na lokalni cesti LC 135181 Dolenjski potok – odcep Mala Bukovica.

Načrt je nastal na podlagi geodetskega načrta terenskega ogleda.

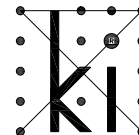
Na lokalni cesti LC 135181 Dolenjski potok – odcep Mala Bukovica tik glavni cesti G1-6, odsek 0343 Ilirska Bistrica – Jelšane.

Projekt zajema:

- rekonstrukcijo mostu in obnova vozišča
- ureditev naveza na lokalno cesto LC 135181 Dolenjski potok – odcep Mala Bukovica
- ureditev cestnega priključka na glavno cesto G1-6, odsek 0343 Ilirska Bistrica – Jelšane v km 4.0+167
- ureditev struge potoka Dolenjski potok



Pregledna situacija



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

Podatki o investitorju

Investitor je Ilirska Bistrica, Bazoviška cesta 14, 6250 Ilirska Bistrica.

Podatki o zemljišču na katerih je predviden poseg

Predvideni posegi za most bodo tangirali parcele parc. št.

-2039/3, 2040/1, 2038/60, 1584/10, 1222/13, vse k.o. Mala Bukovica.

Predvideni posegi za cesto bodo tangirali parcele parc. št.

-2039/1, 2039/3, 2038/60, 2040/1, 1584/10, 1222/170, 1222/13, 1222/168
vse k.o. Mala Bukovica.

Potek ceste je že zdaj posegel v zasebna zemljišča, za samo izvedbo del pa si bo moral investitor zagotoviti soglasja, oz. ustrezne pogodbe z lastniki zemljišč, s katerimi bodo le ti dovolili poseg na svoja zemljišča.

Opis obstoječega stanja

Obstoječi most je: višine ca 1.49 do 1.59 m, širine 5.0 m. Povprečni padec struge na obravnavanem območju je cca 0.38 %, širina struge pa varira 3.62 m-5.50 m. Naklon brežin je 1:1.

Normalni prečni profil obstoječega mostu:

-vozišče zaključeno z ograjo	5.10 m
------------------------------	--------

Skupaj	5.10 m
---------------	---------------



Slika 1:Obstoječi most

"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij



Slika 2: Obstoječi Dolenjski potok gorvodno



Slika 3: Obstoječi potok dolvodno

"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij



Slika 4: Obstoječi cestni priključek



Slika 5: Obstoječi prometni znak za omejitev hitrosti pred priključkom

"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij



Slika 6: Obstoječi prometni znak za omejitev hitrosti pred priključkom

2. PREDVIDENA UREDITEV

Predvidena je rekonstrukcija mostu, dela ceste in ureditev struge.

2.1 Most

Obstoječi most se v celoti poruši in nadomesti z novim mostom.

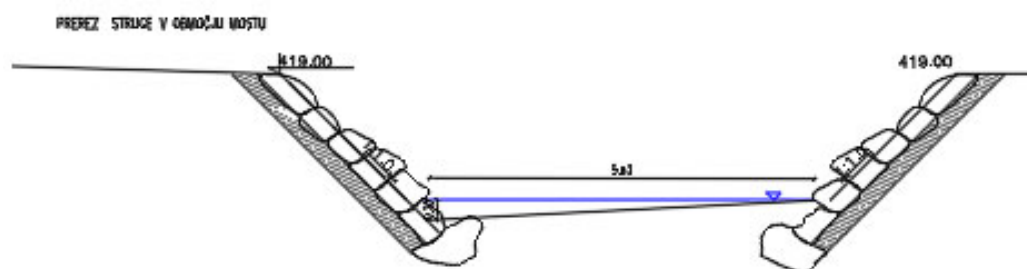
Novi most bo armirano betonski z razponom v osi 11.20 m. Širina mostu bo znašala 5.0 m, z enostranskim hodnikom za pešce širine 1.75 m. Temelji bodo pasovni, debelina plošče bo 45 cm in se bo naslanjala na armiranobetonski zid debeline 50 cm. Plošča bo zaključena z mostno kapo širine 75 cm na levi strani, na desni strani pa širine 1.75 m. Na mostno kapo se bo vgradila ograja iz pravokotnih profilov z vertikalnimi polnili višine 1.20 m. Predvidena plošča bo visela proti glavni cesti v naklonu 2.50 %. Vozišče na mostu bo zaključeno z žaganim granitnim robnikom 20/23 višine 18 cm oziroma na območju pločnika pa z betonskim robnikom 15/25/100, pločnik bo zaključen z betonskim robnikom 8/20/100.

Po pravilniku o projektiranju cest (60.člen) velja, da se odprtina pod mostom in v cestnem prepustu dimenzionira za pretočno količino pogostosti pojava visoke vode Q100 na cesti s projektno hitrostjo večjo od 60 km/h in ceste v naselju ter za pojav visoke vode Q20 na ostalih cestah. Naselje je območje, ki ga tvori skupina najmanj 10 stanovanjskih stavb med katerimi ni večje razdalje kot 100 metrov. Projektna hitrost na obravnavanem delu je manjša od 60 km/h. Iz tega sledi, da bi se omenjeni most projektiralo na Q20, vendar je zahteva investitorja, da se most projektira na Q100 z 0.5 m varnostne višine. Potrebno je tudi regulirati strugo saj obstoječa ne prevaja pretokov s stoletno povratno dobo.

"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

2.2 Struga

Ureditev struge potoka se izvede gorvodno od mosta v dolžini 50 m in dolvodno od mosta v dolžini 50 m. 50 m gorvodno se uredi kaskada višine 60 cm kot drča, tako da je največja višina 20 cm. Struga se na tem delu očisti in uredi naklon dolvodno in gorvodno v naklonu 0.38 %. V območju mostu se dno struge in brežine tlakuje, brežine se uredijo v naklonu 1:1 do 1:5 na mestu navezave na obstoječe brežine. Na najožjem območju mostu (1 m gor in dolvodno od mostu) se izvede tlakovanje neporavnano, razgibano iz neporavnane kamna, fuge morajo biti poglobljene. Na tlakovanem delu struge se uredi poglobljen del za prehod rib.



Slika 5:Prerez struge

2.3 Cesta

Cesta se od glavne ceste dviguje v naklonu 2.5 % v dolžini 26.60 m, nato se vzdolžni naklon spremeni v naklon -0.80 % v dolžini 57 m in se v profilu P8 naveže na obstoječe.

3 TEHNIČNI PODATKI

3.3 Prečni nagib

Prečni nagib mostu znaša 2.50 %.

Prečni nagib ceste znaša od 0.9% do 2.5 %.

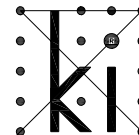
3.4 Vzdolžni nagib

Vzdolžni nagib mostu znaša 2.5 %.

Vzdolžni nagib nivelete ceste znaša od 0.80 % do 2.50 %.

3.5 Horizontalni elementi normalnega profila:

Vozišče na mostu je širine 5.0 m:

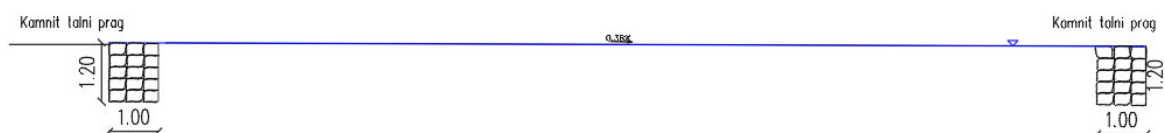
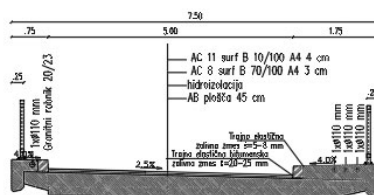


"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

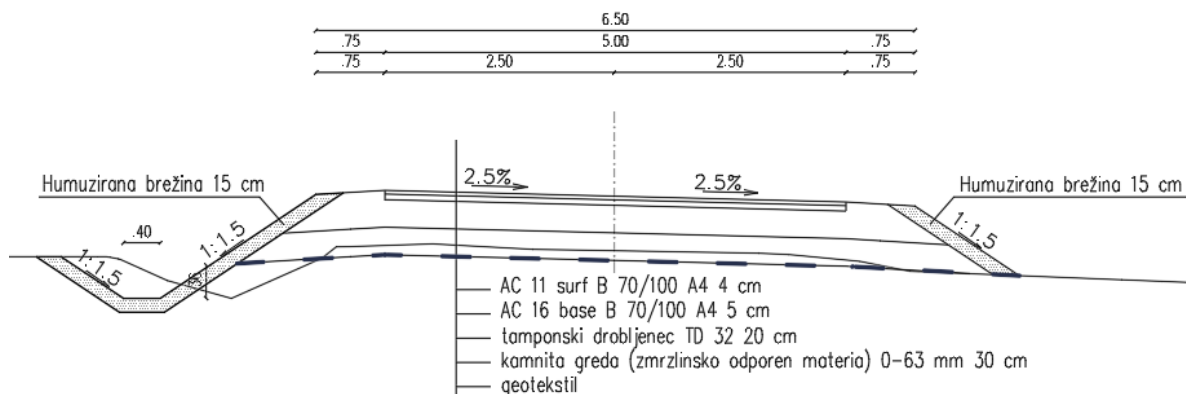
-vozišče	2x2.50 m
-robni venec desna stran	1x1.75 m
-robni venec	1x0.75 m

Vozišče ceste znaša :

- vozišče od 3.45 m (mesto navezava na lokalno cesto) do 5.0 m
- bankina 2x0.75 m
- od profila P3 3.0 m poteka na levi strani travnati jarek, širine dna 0.40 m



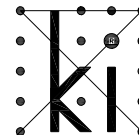
Slika 6:Prerez mostu



Slika 7:Prerez ceste

3.6 Spodnji ustroj

Spodnji ustroj bo izveden z materialom iz kamnite grede (0-63 mm) na predhodno izdelan planum temeljnih tal, katerega nosilno je zahtevana $Ev2 \geq 80$ MPa, $Evd > 40$ MPa. V zmesi zrn za kamnito posteljico ne sme biti škodljivih primesi humusnih ali drugih organskih snovi. Nosilnost tamponskega drobljenca mora znašati $Ev2 \geq 100$ MPa, $Evd > 45$ MPa.



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

Bankina se izdela na obeh straneh v širini 0.75 m s tamponskim drobljencem debeline 29 cm na predhodno planiran kamnit planum v projektiranem naklonu 4%. Delo se izvaja pod nadzorstvom geomehanika.

3.7 Zgornji ustroj

Dimenzioniranje voziščne konstrukcije je izračunano za srednji promet.

Sestava zgornjega ustroja ceste :

- AC 11 surf B 70/100 A4	4cm
- AC 16 base B 70/100 A4	6 cm
- tampon (0-32 mm)	20 cm
- kamnita greda (0-63 mm)	30 cm

Sestava zgornjega ustroja ceste na mostu:

- AC 11 surf B 70/100 A4	4cm
- AC 8 surf B 70/100 A4	3 cm
-hidroizolacija	1 cm
-AB plošča	45 cm

Tamponski sloj mora biti splaniran na točnost +/- 1 cm in skomprimiran na minimalni deformacijski modul $E_{v2} > 100 \text{ Mpa}$ in razmerjem $E_{v2}/E_{v1} = < 2,2$ oziroma $E_{vd} \geq 45 \text{ MPa}$.

Preverjanje vpliva zmrzovanja

V predmetnem primeru so upoštevani neugodni hidrološki pogoji in neodporen material proti zmrzovanju.

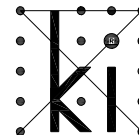
$$h_{\min} = 0,8 \cdot h_m = 0,8 \cdot 60 \text{ cm} = 48 \text{ cm}$$

$h_{\min} = 48 \text{ cm} < 60 \text{ cm}$ (skupna debelina predlagane nove voziščne konstrukcije)

Predlagana voziščna konstrukcija je odporna na mraz.

Predlagana voziščna konstrukcija je sposobna prevzeti predvidene prometne obremenitve!

Odvodnjavanje ceste se bo s pomočjo prečnih in vzdolžnih nagibov odvodnjavalo preko bankin v prosto ponikanje oziroma odvodni jarek in nato v Dolenjski potok. Del od P1 do P3 + 13 m se bo odvodnjava v robno rešetko, katera se bo peljala preko revizijskega jaški v izpust v Dolenjski potok. Izpust bo opremljen z žabjim pokrovom, tako da meteorne vode z priključka ne bodo odtekale na glavno cesto.



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

3.8 Prepustnost mostu po Stricklerju

IZRAČUN PRETOKA V ODPRTIM KANALU TRAPEZNE OBLIKE

Površina prečnega preseka
 jarka

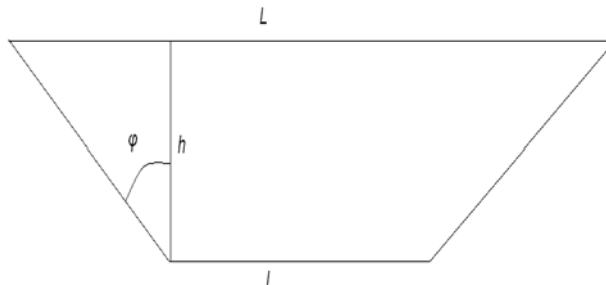
$$A = (l + \operatorname{tg} \varphi \cdot h) \cdot h$$

Omočenost

$$C = l + 2h(1 + \operatorname{tg}^2 \varphi)^{1/2}$$

Hidravlični radij

$$R = A/C$$



STRICKLEROVA FORMULA

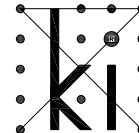
$$V = k_{st} \cdot R^{2/3} \cdot J^{1/2}$$

Koeficient hrapavosti k_{st}

<i>Močno zatravljene površine</i>			
- odporne na erozijo	15	-	20
- neodporne na erozijo	20	-	25
<i>Betonske površine</i>	60	-	90
<i>Površina v kamnu enakomerne oblike</i>	25	-	40
<i>Površina v kamnu neenakomerne oblike</i>	20	-	29

Pretok Q

$$Q = A \cdot V$$



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

Izračun prepustnosti za obstoječi most po Stricklerju:

1) obstoječi most 5m/1,53

Odprta struga , obzidana oz zatravljena

Izračunamo iz geometrijskih podatkov

J = 0,0038 vzdolžni padec jarka

Izračuni:

Površina prečnega preseka jarka

A = 7,85 m²

Omočenost

C = 8,20 m

Hidravlični radij

R = 0,96 m

Koeficient hrapavosti k_{st}

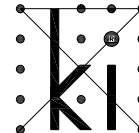
$k_{st} = 25$

Hitrost pretoka

V = 1,50 m/s

Pretok

Q = 11,75 m³/s



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

Izračun prepustnosti za predviden most po Stricklerju:

1) kanal gorvodno 5m/1,35

Odprta struga , obzidana oz zatravljena

izračunamo iz geometrijskih podatkov

J = 0,0038 vzdolžni padec
 jarka

Izračuni:

Površina prečnega preseka jarka

A = 15,27 m²

Omočenost

C = 11,74 m

Hidravlični radij

R = 1,30 m

Koeficient hrapavosti k_{st}

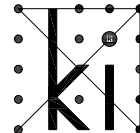
k_{st} = 40

Hitrost pretoka

V = 2,94 m/s

Pretok

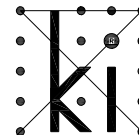
Q = 44,86 m³/s



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

Izračun prepustnosti za obstoječi most gorvodno po Stricklerju:

1) kanal gorvodno obstoječi most 5m/1,74		
Odperta struga , obzidana oz zatravljena		
izračunamo iz geometrijskih podatkov		
J =	0,0200	vzdolžni padec jarka
Izračuni:		
Površina prečnega preseka jarka		
A =	7,70 m ²	
Omočenost		
C =	7,74 m	
Hidravlični radij		
R =	0,99 m	
Koeficient hrapavosti k_{st}		
k_{st} =	22	
Hitrost pretoka		
V =	3,10 m/s	
Pretok		
Q =	23,87 m ³ /s	



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

Obstoječi most odprtine 5.0 m x 1.53 m, prevaja (ob ureditvi dna struge)
 $Q = 11,75 \text{ m}^3/\text{s}$ v polnem profilu (brez varnostne višine 0.50 m).

Iz izračuna je razvidno da predviden most prevaja z varnostno višino 0.50 m (Vzdolžni profil mostu št. risbe G6) $Q = 44,86 \text{ m}^3/\text{s}$.

Gorvodno se nahaja obstoječi most odprtine 5.0 m x 1.74 m, kateri prevaja
 $Q = 23,87 \text{ m}^3/\text{s}$ v polnem profilu (brez varnostne višine 0.50 m).

Po podatkih izdelovalca hidrološke študije »Hidrološka analiza visokih vod na porečju Reke« pretoki za obravnavano lokacijo (Dolenjski potok do Kobiljaka) v hidrološki študiji niso navedeni. Najbolj gorvodni hidrološki prerez na Dolenjskem potoku, za katerega so v hidrološki študiji navedene visoke vode, je prerez 54y Dolenjski potok pod Kobiljakom.

oznaka hydr. prereza	ime prereza	F	Fk	Q ₁₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀
		(km ²)	(km ²)	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
54y	Dolenjski potok pod Kobiljakom	13.5	0	34	68	96

Iz posredovanih hidrografskih značilnosti vodozbirnih območij do obravnavanih hidroloških prerezov.

oznaka hydr. prereza	ime prereza	F (km ²)
54x	Dolenjski potok do Kobiljaka	8,07
54z	Kobiljek do Dolenjskega potoka	5,4
54y	Dolenjski potok pod Kobiljakom	13,5

Lahko aproksimiramo Q₁₀₀ za prispevno območje Dolenjski potok do Kobiljaka $F = 8,07 \text{ km}^2$ in znaša $Q_{100} = 40,64 \text{ m}^3/\text{s}$, kar je manj od zagotovljenih $Q_{100} = 44,86 \text{ m}^3/\text{s}$.

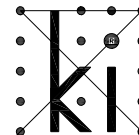
Zaradi zagotavljanja kontinuiranega vzdolžnega naklona struge na območju mostu (vzdolžni naklon 0.38%) se 35 m gorvodno od mostu uredi kaskada višine 0.60 m. Izvede se v kombinaciji lomljenec/beton, globine 1,20 m od spodnje struge (skupno 1,80 m), debeline 1.0 m.

S predvidenimi posegi se ne bodo poslabšale obstoječe odtočne razmere padavinske vode.

Skladno z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (UL RS št. 47/2005) in prometno obremenitvijo, se določi ustrezen sistem odvodnjavanja na podlagi podatkov o prometnih obremenitvah na državni cestni mreži (vir: DRSC).

Za nadaljni izračun privzamem največji PLDP na obravnavanem odseku, ki je potreben za izračun EOv. Dnevno povprečje pretoka motornih vozil se izračuna iz podatkov o letnem pretoku osebnih in tovornih motornih vozil na naslednji način:

$$EOV = V(1) + N(2) \times V(2) + N(3) \times V(3)$$



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

kjer so:

- EOv dnevni povprečni pretok motornih vozil,
- V(1) dnevni povprečni pretok osebnih motornih vozil,
- N(2) utež za tovorna motorna vozila s skupno maso med 3.5 t in 7.5 t, ki je enak 2,
- V(2) dnevni povprečni pretok motornih vozil s skupno maso med 3.5 t in 7.5 t,
- N(3) utež za tovorna motorna vozila s skupno maso nad 7.5 t, ki je enak 3.5,
- V(3) dnevni povprečni pretok motornih vozil s skupno maso nad 7.5 t

$$\begin{aligned}EOV &= V(1) + N(2) \times V(2) + N(3) \times V(3); \\&= (500) + 2 \times (10) + 3.5 \times (10); \\EOV &= 555\end{aligned}$$

Glede na prometno obtežbo (EOV ~ 555), skladno s 4. členom Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest in skladno s podatki o varovanih območjih, meteorne vode z vozišča ni potrebno odvodnjavati preko zadrževalnika padavinske odpadne vode, temveč razpršeno v okolico oziroma obstoječo ali novo meteorno kanalizacijo. Padavinska voda z vozišča se preko vtočnega jaška in prepusta odvodnjava v potok oziroma v obstoječo meteorno kanalizacijo ali s pomočjo prečnih in vzdolžnih nagibov v prosto ponikanje.

Dostop do struge se ne poslabša in ostane enak.

Prehoden pas za TGM ostane nespremenjen.

V času gradnje bo izvajalec na gradbišču poskrbel za lovilne posode za eventuelni izliv olja, katere se po potrebi vstavijo pod mehanizacijo in v fazi točenja goriva.

Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in vse ostanke deponije. Vse za gradnjo prizadete površine je potrebno obnoviti v prvotno stanje in jih ustrezno urediti.

3.8. Komunalni vodi

Na območju obdelave potekajo naslednji komunalni vodi:

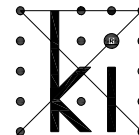
- elektrika
- nadzemna cestna razsvetljava
- nadzemni telefon
- podzemni telefon
- vodovod

3.10 Preglednost cestnega priključka

Pregledni trikotnik za priključek je projektiran z oddaljenosti 3 m od zunanjega roba vozišča državne ceste. Preglednost v desno znaša za $V_p=90$ km/h in za $i=0.0\%$ 130 m in je zagotovljena.

Preglednost v levo znaša za $V_p=90$ km/h in za $i=-0.0\%$ 130 m.

Ob cestnem priključku se ne sme saditi grmičevja ali dreves, višjih od 0.75 m, ki bi s svojo razraščенostjo ovirala preglednost na cestnem priključku. Vse vrste zazelenitev in zasaditev grmovnic in drevja morajo biti izvedene tako,



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

da ne ovirajo prometa na prometnih površinah, cestnem priključku in državni cesti. Največja zasaditev ob državni cesti in ob cestnem priključku sme biti tudi ob največji razraščенosti 0.75 m. Zaradi navedenega je investitor dolžan odstraniti vse obstoječe grmovje in drevesa do višine 0.75 m, ki bi karkoli ovirala preglednost in zmanjševala pregledni trikotnik cestnega priključka.

3.10.1 Prometna oprema

Načrt prometne ureditve je izdelan na osnovi pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur. list RS 99/21.12.2015) in standardih.

Prometno signalizacijo in opremo sestavljajo:

- vertikalna prometna signalizacija – prometni znaki
- horizontalna prometna signalizacija – talne označbe

Vertikalna prometna signalizacija

Prometni znaki so predvideni:

- znak za izrecne odredbe s premerom 60cm
- znaki za obvestila 60x60

Temelji prometnih znakov in nosilne konstrukcije se izdelajo po načrtu proizvajalca prometnih znakov.

Horizontalna prometna signalizacija

Vzdolžne označbe:

- robna neprekinjena črta 5122-1, š=12 cm, 5-5-5, zunaj naselja, v naselju 3-3-3, bele barve

Prečne označbe:

- neprekinjena široka prečna črta 5211: š=50 cm

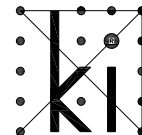
Prometni znaki

Konstrukcija prometnega znaka mora skladno s standardom SIST EN 12899-1 glede mehanske odpornosti dosegati naslednje minimalne zahteve:

- faktor varnosti za obremenitev –razred PAF1
- pritisk vetra –razred WL5
- dinamični pritisk pri čiščenju snega-razred DLS1
- najmanjša dopustna deformacija pri upogibanju-razred TDB4
- prebadanje znaka-razred P3
- robovi plošče-razred E2.

Odstopanja lahko upravljalec prometne površine zahteva drugačne zahteve glede učinkovitosti konstrukcije prometnega znaka, vendar le v mejah, ki jih dopušča SIST EN 12899-1.

Hrbtna stran prometnega znaka mora biti brez leska in vsebine. Če je površina znaka večja od 2 m², mora biti hrbtna stran sive barve (Ral 7040), z identifikacijsko oznako na hrbtni strani skladno s SIST EN 12899-1. Oznaka ne



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

sme biti svetlobno odbojna, nameščena mora biti na spodnjem desnem delu znaka in mora biti vidna pri postavljenem prometnem znaku.

Rob prometnega znaka mora biti pokrit z zaščitnim kotnim profilom za ojačitev znaka.

Prometni znaki se postavljajo na desni strani poleg vozišča oziroma cestišča v smeri vožnje vozil, in sicer tako da ne ovirajo prometa vozil in pešcev ter da jih udeleženci cestnega prometa ali druge ovire ne zakrivajo.

Višina spodnjega roba prometnega znaka oziroma spodnjega roba dopolnilne table mora biti ob postavitvi:

- ob vozišču 1.50 m nad višino roba vozišča ali odstavnega pasu, ob katerem je znak postavljen.

Nad površinami za pešce in kolesarje najmanj 2.25 m nad najvišjim robom prečnega profila površine, nad katero je postavljen, razen turistične signalizacije in znakov za vodenje prometa na območju križišč, kjer znaša ta višina 2.50 m.

Vodoravna razdalja med robom vozišča ali odstavnega pasu in najbližjo točko oziroma projekcijo najbližje točke prometnega znaka mora biti:

- na cestah zunaj naselja najmanj 0.75 m in ne več kot 1.60 m, nosilni drogovi prometnih znakov morajo biti postavljeni zunaj površin za pešce in kolesarje, vodoravna razdalja od roba vozišča do najbližje točke oziroma projekcijo skrajne točke prometnega znaka ne sme biti večja od 2.0 m.

Minimalni vzdolžni razmik prometnih znakov na cesti mora biti pri najvišji dovoljeni hitrosti $>50 \leq 90$ km/h najmanj 30 m.

Če so na isti drog nameščata različni vrsti prometnih znakov, mora biti znak za nevarnost vedno na vrhu droga.

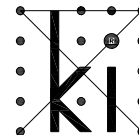
Na istem nosilnem drogu sta v smeri vožnje lahko po vertikalni osi nameščena največ dva prometna znaka.

Velikost znakov se določi glede na hitrost. Za znake 2100-znaki za prednost, se namesto velikostnega razreda 2 uporablja velikostni razred 3. Na glavni in regionalni cesti se lahko iz prometnovarnostnih razlogov velikostni razred 2 nadomesti z velikostnim razredom 3.

Talne označbe

Lastnosti materialov za označbe morajo ustrezati določbam standarda SIST EN 1436+A1, Materiali za označevanje vozišča, Lastnosti označb in določbam tega pravilnika. Označbe se na prometne površine nanesejo s tanko (barve) ali debeloslojnimi materiali (hladna ali vroča plastika, vnaprej izdelani trakovi). V našem primeru so tankoslojne označbe. Višina označb na prometnih površinah je lahko največ 8 mm nad ravnino cestišča oziroma prometne površina, globina pa največ 15 mm pod ravnino cestišča.

Trajne označbe na prometnih površinah so bele barve.



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

C.Prometna oprema:

-cestni smerniki se postavijo na razdalji:

- a) pri horizontalni krivini $R=75.0$ m na razdalji 10 m, pri horizontalni krivini $R=175$ m na razdalji 15 m, v premi na razdalji 50.0 m.

Izvedba cestnih smernikov mora ustrezati zahtevam standarda SIST EN 12899-3 in določbam Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah, Ur.l. RS št.99, datum 21.12.2015. in morajo izpolnjevati naslednje zahteve:

- a) način vgradnje tip D3
 b) svetlobna odbojna površina-tip R1 razreda RA3
 c) pritisk vetra –WL1
 č) odpornost svetlobno odbojne površine proti udarcem DH1.

Na dvosmernih voziščih mora svetlobno odbojna površina cestnega smernika v smeri vožnje na desni strani odsevati rdečo, na levi pa belo svetlobo.

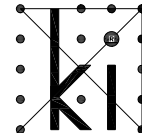
Konstrukcija cestnega smernika mora omogočati:

- namestitev snežnega kola na telo smernika oziroma vpetja nanj,
- namestitev svetlobnih odsevnikov na nevidno stran smernika za preprečevanje prehoda divjadi čez cesto,
- namestitev označb za označevanje cest (kategorija ceste, odsek, stacionaža..)

Cestni smerniki se postavljajo na razdalji 0.75 m od zunanjega roba vozišča oziroma roba odstavnega pasu, vrh smernika pa mora biti 0.75 m nad robom vozišča oziroma robom odstavnega pasu. Razdalja med cestnim smernikom in robom vozišča ali robom odstavnega pasu pri označevanju delov med prekinjenimi varnostnimi ograjami in na malo prometnih cestah, lokalnih cestah in javnih poteh je lahko manjša, vendar ne manj kot 0.50 m.

Razdalje med cestnimi smerniki

Srednji polmer horizontalne krivine (v m)	Srednji polmer vertikalne krivine (v m)	Razdalja med smerniki (v m)
≤ 100	≤ 200	≤ 10
$> 100-300$	$> 250-800$	≤ 15
$> 300-400$	$> 800-1500$	≤ 20
$> 400-500$	$> 1500-3000$	≤ 25
> 500	> 3000	≤ 50



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

3.11. Rušenje vozišča

Obstoječa voziščna konstrukcija se poruši-odstrani do prehoda v območju navezave.

3.11.1 Opis izvedbe rušenja

V primeru, da se ob rušenju ugotovi, da v projektu prikazano stanje ne odgovarja dejanskemu ali v primeru kakršnihkoli nejasnosti je potrebno konzultirati projektanta.

V teku izvajanja rušitev je potrebno spremljati stanje sosednjih obstoječih objektov in v primeru pojava znakov nestabilnosti ali premikov dela takoj prekiniti ter objekt z začasnimi ukrepi stabilizirati do izdelave projekta potrebnih ukrepov za sanacijo stanja, oziroma do izvedbe potrebnih del.

3.11.2 Potek rušenja

Rušenje mostu se izvaja z hidravličnimi škarjami v pasovih do 1 m na celotni dolžini mostu.

Rušitvena dela se bodo začela s rušenjem mostu po točno določenem vrstnem redu in njegovim odvozom na začasno deponijo, kjer se naj po sugestiji občine asfalt in beton zdrobita z mobilnim drobilcem, armaturo pa se odpelje na enoto Surovine v Il.Bistrici. Površine v okolici objektov za odstranitev objektov so primerno velika in omogočajo normalno organizacijo gradbišča ter nemoten delovni prostor gradbene mehanizacije.

Pred začetkom rušenja mora izvajalec rušitvenih del skupaj s posameznimi predstavniki upravljalcev pregledati okolico in jo primerno zavarovati.

3.11.3 Potek rušitvenih del

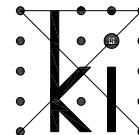
Odstranitev mostu mora izvesti pooblaščen ekipa, stroj za razbijanje-škarje mora dela opravljati z gorvodne strani mostu.

Rušenje vozišča pred mostom in za mostom z sprotim odvozom na deponijo in drobljenje.

3.11.4 Zaščita okolice

Gradbišče mora biti ograjeno, preprečen mora biti naključen dostop v delovno območje. Pred začetkom dela mora biti izdelan projekt organizacije gradbišča in elaborat varstva pri delu. Rušitvena dela, ki povzročajo prekomerno hrupno obremenitev je potrebno opravljati v delovnem dnevnem času.

V času rušenja je potrebno ruševine sproti škropiti z vodo v taksni meri, da se prepreči širjenje prahu po okolici.



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

Gradbišče je potrebno urediti tako, daje preprečen nenadzorovan dostop. V bližini cestnih površin, po katerih se v času gradnje odvija promet je potrebno gradbišče zaščititi s kovinsko ograjo višine 2m. Na gradbišču ali v njegovi bližini mora biti urejena asfaltirana površina na kateri se z gorivom in mazivom oskrbuje gradbiščna mehanizacija. Pri servisiranju strojev se obvezno uporabljajo lovilne pločevinaste ponve za prestrezanje goriv in maziv. Le-ta se vključno z lovilnim ponvami ne sme hraniti na gradbišču. Na gradbišče se pripelje le za čas servisiranja. Gradbišče mora biti označeno z gradbiščno tablo predpisanih dimenzij in vsebine, ki mora biti nameščena na vidnem mestu. Varnostna razdalja za strojno rušenje je 1.5-kratnik višine rušenega objekta, oz. dela objekta. V primeru, da tolikšne razdalje ni možno prisrskbeti se del rušenja do izpolnitve pogoja opravi ročno. Gradbiščni dovoz ki mora biti opremljen z vrati ali drugim načinom zapiranja. Ob dovozu se namesti tabla z napisom "dostop nezaposlenim prepovedan" Na javno cestno površino se gradbišče navezuje z dovozom, ki se opremi s tablo II-2 (ustavi). Po končanem delu mora izvajalec gradbene jame zasuti v skladu s predvideno namembnostjo zemljišča. Gradbišče je potrebno očistiti vseh ostankov in teren izravnati ter utrditi. Vse prometne površine, ki jih je gradbišče uporabljalo je potrebno očistiti in pomesti.

3.12 Ravnanje z odpadki

3.12.1 Odstranjevanje nevarnih gradbenih odpadkov pred rušenjem objekta

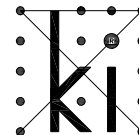
Pri gradnji objektov niso bili uporabljeni materiali, ki bi v skladu s pravilnikom o ravnanju z odpadki predstavljali nevarne odpadke.

3.12.2 Ločeno zbiranje gradbenih odpadkov, predvsem nevarnih, na samem gradbišču

Pri rušenju predmetnih objektov mora izvajalec sproti odstranjevati odpadno gradivo iz mesta rušenja na začasno gradbiščno deponijo, ki mora biti organizirano tako, da se lahko posamezne frakcije odpadkov v skladu z njihovo opredelitvijo v tem projektu odlagajo ločeno. Začasna deponija gradbenih odpadkov se lahko uporablja le v času obratovanja gradbišča in mora biti v celoti izpraznjena pred dokončnim zaprtjem gradbišča.

3.12.3 Ravnanje z zemeljskim izkopom

Zemljina, ki nastane pri zemeljskih izkopih ne vsebuje nevarnih frakcij, zato se bo ponovno uporabila pri gradbenih delih na gradbišču za



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

zasutje gradbenih jam in ureditev okolice, v skladu z dejansko ugotovljenimi lastnostmi materiala.

3.12.5 Prevoz odpadkov

Izvajalec rušitvenih in gradbenih del mora odpadke, zbrane na gradbiščni začasni deponiji, predvidene za predelavo in odlaganje, odpeljati na mesto odlaganja, kot je določeno v pogodbi s koncesionarjem za vsako frakcijo odpadnega materiala posebej.

Izvajalec določi optimalno količino odpadkov, ki se odlagajo glede na lastnosti in izrabo svojega tehnološkega parka in v skladu s tem dimenzionira velikost posameznih delov gradbiščne deponije, na katerih zbira odpadni material do odvoza.

3.13 Varnost pri delu

3.13.1 Splošno

Predmet elaborata je določitev obsega in vsebino ukrepov za varstvo pri delu pri organizaciji gradbišča in izvajanju del na njem.

Pri izvajanju predvidenih del na gradbišču mora izvajalec dosledno upoštevati veljavne normative, standarde, pravilnike in ostale tehnične predpise, ki veljajo za to področje dela.

Pred odprtjem gradbišča mora izvajalec v skladu z veljavnim predpisi izdelati projekt ureditve gradbišča in program ukrepov.

Pred pričetkom izvajanja vsake delovne faze mora biti zagotovljena varnost delavcev, ostalih možnih udeležencev in okoliških objektov.

3.13.2 Opis gradbenih del

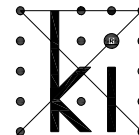
Na gradbišču se bodo izvajala rušitvena in v glavnini gradbena dela. Rušeni material se bo na gradbišču začasno odlagal po frakcijah.

3.13.3 Opis izvedbe rušitev

V teku izvajanja rušitev je potrebno spremljati stanje sosednjih obstoječih objektov in v primeru pojava znakov nestabilnosti ali premikov dela takoj prekiniti ter objekt z začasnimi ukrepi stabilizirati do izdelave projekta potrebnih ukrepov za sanacijo stanja, oz. do izvedbe potrebnih del.

3.13.4 Ureditev gradbišča

Gradbišče mora biti urejeno tako, da omogoča varno in zanesljivo opravljanje predvidenih del, da ne obstajajo nevarnosti za nastanek poškodb in zdravstvenih okvar delavcev in drugih oseb na gradbišču. Ureditev mora onemogočati nenadzorovan dostop osebam, ki ne sodelujejo pri gradnji.



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

Izvajalec mora v skladu z veljavno zakonodajo pred začetkom dela pripraviti elaborat o varstvu pri delu z določeno naslednjo minimalno vsebino:

- zavarovanje meje gradbišča proti okolici, predvsem lovilni odri ob temeljih na pobočju
- ureditev in vzdrževanje prometnih komunikacij
- določitev kraja, prostora in razmestitve ter spravljajanja gradbenega materiala
- način prevažanja, nakladanja, razkladanja in skladanja raznih vrst materiala in posameznih elementov večjih dimenzij in teže
- ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala
- način zaznamovanja in zavarovanja nevarnih mest na gradbišču
- način dela na mestih, kjer nastajajo škodljivi plini, prah oz. ogenj
- ureditev električnih napeljav za pogon in razsvetljavo na posameznih krajih na gradbišču
- določitev vrste in mest za gradbene stroje in naprave ter zavarovanje

Določitev vrste in načina izvedbe gradbenih odrov

- način zavarovanja pred padcem v globino
- ukrepe in sredstva posameznega varstva na gradbišču
- določitev vrste in količine potrebnih osebnih varstvenih sredstev oz. varstvene opreme
- organizacija prve pomoči na gradbišču
- druge ukrepe za varstvo ljudi pri delu

Dela na gradbišču se lahko začnejo, ko je gradbišče urejeno po zgornjih zahtevah in je pod nadzorom strokovne osebe v skladu z ZG0-1.

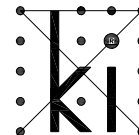
3.13.5 Ukrepi

Rušenje objektov se začneja z rušitvijo mostu.

Odstranjevanje armirano betonskih delov poteka s strojnim razbijanjem na manjše kose in njihovim sprotnim posamičnim odstranjevanjem, kosi betona se odpeljejo na deponijo kjer se z mehanskimi škargami zdrobijo in loči se armatura.

Dovoz in dostop na gradbišče morata biti urejena tako, da je omogočeno varno vključevanje v promet, neovirano delo gradbišča in daje preprečen dostop nepooblaščenim osebam. Dostop na gradbišče.

Na delovnih površinah, dvignjenih od sosednje površine več kot 100cm mora biti izvedena zaščitna ograja minimalne višine 100cm. Varnostne ograje morajo biti izdelane iz zdravega, nepoškodovanega materiala, polnila ne smejo biti razmaknjena več kot 30cm. Na spodnji strani mora biti ograja varovana s polnim varnostnim robom višine minimalno 15cm in s kolensko prečko.



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

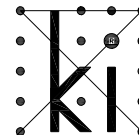
Odri morajo biti izdelani in postavljeni po načrtih, ki vsebujejo podatke o tehničnih značilnostih in nosilnosti odra z računskimi dokazili ter navodili za uporabo. Ob načrtovanju odrov je potrebno upoštevati veljavni standard SIST HD 1000. Premični odri morajo biti zavarovani pred nepredvidenimi premiki. Odri, kateri se postavljajo neposredno ob javno dostopnih površinah mora biti na zunanji strani prekrit z varovalno mrežo za zaščito pred padajočim materialom.

Dela na višini lahko opravljajo le delavci, ki so za to strokovno usposobljeni in zdravstveno sposobni za delo na višini.

V primeru, da zaradi opravičenih razlogov (manjši obseg dela, kratkotrajnost dela) postavitve zaščitne ograje ni smiselna je potrebno delavce, ki opravljajo dela zaščititi z individualnimi zaščitnimi sredstvi, dela pa morajo potekati pod nadzorom strokovne osebe.

3.13.6 Gradbeni stroji in naprave

Priprave na delo s stroji na mehanizirani pogon, ki se uporabljajo pri predvidenih delih morajo biti izvedene pred začetkom del. Stroji morajo biti tehnično brezhibni in pregledani.



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

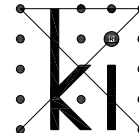
Projektni pogoji Elektro Primorska d.d., številka 1165777, datum 18.4.2019, kateri so upoštevani v projektni dokumentaciji.

II. POTEK OBSTOJEČEGA DISTRIBUCIJSKEGA SISTEMA

1. **Nadzemno nizkonapetostno omrežje.**
2. **V projektni dokumentaciji so vrisani obstoječi elektroenergetske vode in naprave.**
3. **Na terenu dne 9.5.2019 se je z nadzorništvo Elektro Primorska g. Anton Novakom dogovorilo, da se obstoječi drog prestavi za 4 m proti naselju Mala Bukovica. Elektro Primorska naredi betonski temelj, na katerega se postavi drog.**

III. TEHNIČNI POGOJI GLEDE PRIBLIŽEVANJA OBJEKTA OBSTOJEČEMU DISTRIBUCIJSKEMU SISTEMU IN NAPRAVAM

1. • Pogoji:
 - Upoštevati je potrebno širino varovalnega pasu elektroenergetskega omrežja, v katerem se smejo graditi drugi objekti in naprave ter opravljanja dejavnosti v območju varnostnega pasu elektroenergetskih omrežij, ki bi lahko vplivala na obratovanje omrežja, le ob določenih pogojih in na določeni oddaljenosti od elektroenergetskega omrežja, skladno s 468. členom Energetskega zakona, EZ - 1 (Uradni list RS, št. 17/2014 z dne 7.3.2014).
 - Za vsak poseg v varovalni pas elektroenergetskega omrežja je potrebno izdelati ustrezno projektno dokumentacijo približevanja in križanja, skladno s 29. členom Gradbenega zakona (GZ) (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17-popr.). Projektna dokumentacija mora biti izdelana z vsebinami določenimi s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z gradnjo objektov (Ur.l. RS št. 36/18) in mora v primeru gradnje objekta v varovalnem pasu v vodilni mapi imeti ustrezne grafične prikaze skladno z 10. členom pravilnika.
 - Trasa struge se sme stojnemu mestu (betonskemu drogu) približati do razdalje 1 m.
 - Zaradi predvidevanja, da se bo ob izvajanju del zgrajeni NN nadzemni vod poškodoval, je potrebno na stroške investitorja pred pričetkom del prestaviti obstoječi betonski drog na novo lokacijo, skladno s 10. členom (Pravilnik o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur. l. RS št. 101/2010)).
 - Novo lokacijo betonskega droga je potrebno na terenu uskladiti z vodjo nadzorništva Ilirska Bistrica.
 - Pri izvajanju del v neposredni bližini elektroenergetskih naprav



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

je potrebno upoštevati varstvena pravila za delo v bližini naprav pod napetostjo. Vsa približevanja našim napravam morajo biti izvedena v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi, standardi in tipizacijo.

- Vsa približevanja, morebitne prestavitve in poškodbe, ki bodo nastale na naših elektroenergetskih napravah je izvajalec del dolžan na lastne stroške odpraviti (Pravilnik o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur. l. RS št. 101/2010)).

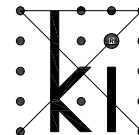
IV. OSTALI POGOJI

1. Vso elektroenergetsko infrastrukturo (morebitne prestavitve vodov, ureditve mehanskih zaščit), je potrebno projektno obdelati v skladu s temi projektnimi pogoji, veljavnimi tipizacijami distribucijskih podjetij, veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi, ter pridobiti upravno dokumentacijo. Elektroenergetska infrastruktura mora biti projektno obdelana v posebni mapi.

2. Priporočamo, da v izogib kasnejšim popravkom soglasij in projektne dokumentacije, investitor že pred začetkom projektiranja pridobi dokazila o pravici gradnje elektroenergetske infrastrukture, kar pomeni, da morajo biti pridobljene overjene tripartitne služnostne pogodbe z lastniki zemljišč, kjer bo navedeno, da ima ELEKTRO PRIMORSKA, d.d. pravico vpisa služnostne pravice gradnje in vzdrževanja omenjene infrastrukture v zemljiško knjigo.

3. Investitorja bremenijo vsi stroški prestavitve ali predelave elektroenergetske infrastrukture, ki jih povzroča z omenjeno gradnjo.

V projektni dokumentaciji so upoštevani vsi projektni pogoji Elektra Primorske d.d.



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

**Projektni pogoji OPTIC-TEL d.o.o., številka 33/PRIMORSKA_2019-AG,
datum 25.4.2019, kateri so upoštevani v projektni dokumentaciji.**

V območju predvidene ureditve obstoječega mostu v naselju Dolenje pri Jelšanah potekajo obstoječi telekomunikacijski optični (TK OŠO) vodi v upravljanju Optic-tel d.o.o.. Trase obstoječega OŠO omrežja je potrebno ustrezno vrisati v skupno komunalno karto. Podatke o obstoječih trasah lahko pridobite na GVO, d.o.o., Cigaletova 10, 1000 Ljubljana, kontakt g. Igor Soskič, tel.: 01 500 6560, GSM: 051 608 294, email: igor.soskic@telekom.si.

Pred pričetkom del je obvezna zakoličba tras. Potrebno obvestiti Optic-tel d.o.o. najmanj 10 dni pred nameranim pričetkom gradbenih del.

Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,5 m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 1,0 m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom, ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.

V bližini optičnih vodov je dovoljen le ročni izkop z obveznim pregledom stanja optičnih vodov pred zasutjem. Ogled opravi nadzorni organ Optic-tel d.o.o..

Vsako poškodbo na optičnem omrežju je potrebno takoj javiti na Optic-tel d.o.o. (Dejan Hribnik, 031 698 429).

Vse morebitne prestavitve, popravila poškodovanih ali uničenih optičnih vodov med gradnjo bremenijo investitorja oz. izvajalca.

Splošno:

Ker predvidena gradnja posega v varovalni pas optičnega omrežja v upravljanju Optic-tel d.o.o., je potrebno pred začetkom del obvestiti podjetje Optic-tel d.o.o. (Dejan Hribnik, 031 698 429), ki bo izvršilo zakoličenje vseh optičnih vodov. Potrebno je zagotoviti ustrezno zaščito obstoječih TK naprav. Način zaščite bo dogovorjen na terenu pri skupnem ogledu predstavnika investitorja oz. izvajalca del in odgovorne osebe podjetja Optic-tel d.o.o. in se vpiše v gradbeni dnevnik.

Ob izvedbi del obvezno upoštevati najmanjše dovoljene odmike od zemeljskih TK naprav, ki znašajo najmanj

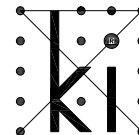
0,5 m in v neposredni bližini optičnega kabla dela izvajati pazljivo.

Investitor je dolžan najmanj deset dni pred začetkom del pisno sporočiti Optic-tel d.o.o. lokacijo z nameravano gradnjo in datum pričetka gradnje.

Vsi stroški ogleda, zakoličenja, morebitne prestavitve, popravil poškodb, ki bi nastali na optičnih kablji in kabelski kanalizaciji kot posledica predvidene gradnje bremenijo investitorja predmetne gradnje. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastal.

Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na 031 698 429 (Dejan Hribnik).

V projektni dokumentaciji so upoštevani vsi projektni pogoji OPTIC-TEL d.o.o..



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

Projektni pogoji Telekom Slovenije, številka 73114-KP/185-AG, datum 3.5.2019, kateri so upoštevani v projektni dokumentaciji.

A. PROJEKTNI POGOJI

Na območju posega potekajo obstoječe TK instalacije, ki bodo zaradi gradnje ogrožene. Izdelati projekt zaščite in prestavitve v skladu z dogovorom s kontaktno osebo in v projektu evidentirati križanja in vzporedne poteke s TK vodi v varovalnem pasu le teh. Vsaj 30 dni pred pričetkom del obvestiti kontaktno osebo zaradi terminske uskladitve pripravljanih del trasiranja TK omrežja. Pred začetkom del je potrebno TK vode na terenu zakoličiti, po potrebi prestaviti in ustrezno zaščititi. Ob morebitni prestavitvi trase obstoječe kableske kanalizacije je potrebno zagotoviti služnost v korist Telekoma Slovenije d.d. za novi del poteka trase. Vsa dela v varovalnem pasu TK vodov se bodo izvajala z ročnim izkopom pod nadzorom predstavnika Telekoma Slovenije. Morebitni dodatni zaščitni pogoji za TK instalacije se bodo določili na kraju samem (PVC cevi, obetoniranje, prestavitev kablov in podobno) v skladu z dogovorom s kontaktno osebo. Vse stroške prestavitve, zaščite ali eventuelne poškodbe na TK instalacijah nosi investitor. Vsa dela bodo izvršili strokovni delavci Telekoma Slovenije. Križanja predmetnih tras z obstoječimi TK vodi mora pred zasutjem gradbene jame ogledati nadzornik Telekoma Slovenije. Ugotovitve ogleda vpiše v gradbeni dnevnik izvajalca del.

B. SPLOŠNI POGOJI

1. Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije na telefonsko številko kontaktne osebe. Za prestavitev TK naprav mora investitor pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.

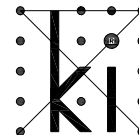
Gradbena dela v bližini telefonskega podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja. Nasip ali odvzem materiala nad traso TK kabla ni dovoljen. V telefonskih kableskih jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav. Investitor si mora pridobiti Mnenje k projektnim rešitvam.

2. Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvami tangiranih TK kablov izvede Telekom Slovenije, d.d. (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pismenega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega Telekoma Slovenije.
3. Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, ter nadzora bremenijo investitorja gradbenih del. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.
4. Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na tel. št. 080 1000.
5. Investitor je po zaključku del, ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljalcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.
6. Projektni pogoji veljajo eno leto od dneva izdaje.

C. POGOJI ZA PRIDOBITEV MNENJA K PROJEKTNIM REŠITVAM

1. Del projekta, ki je izdelan v skladu s predhodno izdanimi projektnimi pogoji.
 2. Izdane projektne pogoje k navedenemu objektu (fotokopija).
 3. Situacijski načrt v merilu 1:1000 ali 1:500 z vrisanimi obstoječimi TK napravami.
- Kontaktna oseba Telekoma Slovenije d.d.: Sandi Molar, tel.: 05 333 5840.

V projektni dokumentaciji so upoštevani vsi projektni pogoji Telekoma Slovenije.



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

**Projektni pogoji Zavoda za ribištvo Slovenije, številka 4202-62/2019/2,
datum 8.5.2019, kateri so upoštevani v projektni dokumentaciji.**

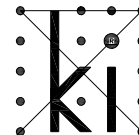
Splošni projektni pogoji

Varovanje habitata

- Vsak poseg v ribiški okoliš mora biti načrtovan in izveden na način, ki v največji meri zagotavlja ohranjanje rib, njihove vrstne pestrosti, starostne strukture in številčnosti (19. člen ZSRib) tako, da se struge, obrežja in dna vodotokov ohranja v čim bolj naravnem stanju, da se ohranja obstoječa dinamika, hidromorfološke lastnosti in raznolikost vodotokov, da se objekti gradijo na način, ki ribam omogoča prehod ter da se ohranja naravna osenčenost oz. osončenost struge in brežin.
- Gradbena dela na vodnih zemljiščih in v priobalnem pasu naj se izvedejo po principih sonaravnega urejanja voda. Dela naj bodo načrtovana in izvedena tako, da se ohranja povezanost oziroma celovitost vodnega prostora.

Preprečevanje onesnaževanja voda

- Odpadkov in gradbenega materiala se v vodotoke, na vodna in priobalna zemljišča, ne odlaga. V času izvajanja posegov morajo biti urejene začasne deponije na način, da bo preprečeno onesnaževanje voda.
- Vsa morebitna betoniranja se izvajajo »v suhem«, kar pomeni vodotesno opaženje prostorov, kjer se bo vgrajeval beton. V primeru betoniranja je treba preprečiti izcejanje strupenih betonskih odplak v vodo.
- Vsi posegi se morajo izvajati tako, da bo preprečeno onesnaževanje vodotokov. Preprečeno mora biti izcejanje goriva, olj, zaščitnih premazov in drugih škodljivih in strupenih snovi v vodotoke ali na območje vodnega zemljišča.
- Načrtovana mora biti odstranitev vseh ostankov gradbenega materiala in kakršnih koli odpadkov na primerno deponijo. Med gradnjo in po njej se na območju vodnih zemljišč ali v sami strugi reke vodotokov ne sme odlagati nobene vrste materiala z območja delovišča v trdnem, tekočem ali plinskem stanju, ki se uporabljajo pri gradnji, in je potencialno strupen za ribe.
- Med izvajanjem gradbenih del se za izvedbo le - teh ne zajema vode iz



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

vodotokov.

Varovanje ribjih vrst in drstišč

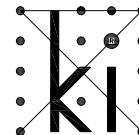
- Prepovedano je posegati oziroma vznemirjati ribe na drstiščih rib med drstenjem in v varstvenih revirjih. Dela na območju vodnih in priobalnih zemljišč, ki lahko vplivajo na kakovost vode in vodni režim, se mora načrtovati in opraviti izven drstnih dob ribjih vrst, ki poseljujejo vodni prostor vodotokov.

Obveščanje izvajalca ribiškega upravljanja

Ob predvidenih delih na območju vodnih ali priobalnih zemljišč, ki lahko vplivajo na kakovost vode in vodni režim, je potrebno vsaj 7 dni pred začetkom gradnje obvestiti Ribiško družino Bistrica, da lahko izvede ali organizira izvedbo intervencijskega odlova rib na predvidenem območju posega oziroma predelu, kjer je ta vpliv še lahko prisoten. Če bodo dela potekala etapno in daljše časovno obdobje, mora izvajalec obvestiti Ribiško družino Bistrica ob vsakem novem posegu v strugo, tako da se lahko intervencijski odlovi po potrebi opravijo pred vsakim novim posegom v strugo vodotoka.

Detajlni projektni pogoji

1. Dela na območju vodnih in priobalnih zemljišč se naj zaradi drsti rib (*Preglednica 1*) **ne izvajajo med 1. 10. tekočega leta in 30. 6 prihodnjega leta**. V tem obdobju so dovoljena dela v okviru izvedbe načrtovanih objektov le, v kolikor to ne bo vplivalo na kakovost vode na območju vodotokov (dela na kopnem, ki ne povzročajo kaljenja v vodotoku). Zaradi variabilnosti časa drsti rib in lokacij drstišč se izvajanje del uskladi z Ribiško družino. Če se ribe na tem območju začnejo drstiti kasneje od predpisane varstvene dobe, se dela v sodelovanju z RD Bistrica lahko izvajajo do začetka drsti.
Dela se ne smejo izvajati med 1.10 tekočega leta in 30.6 prihodnjega leta in se bo uskladilo z Ribiško družino.
2. Pri odstranitvi obstoječega mostu je potrebno preprečiti odlaganje in odpadanje odstranjenih delov mostu v Dolenjski potok.
Pri odstranitvi obstoječega mostu bo preprečeno odlaganje in odpadanje odstranjenih delov mostu v Dolenjski potok.
3. Temelji oz. nosilni piloti novega mostu morajo biti postavljeni čim dlje izven



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij
stalno omočenega dela struge Dolenjskega potoka.

Temelji in oporniki bodo postavljeni čim dlje izven stalno omočenega dela struge Dolenjskega potoka.

4. Vožnja z gradbeno mehanizacijo po omočenem delu struge ni sprejemljiva.

Vožnja z gradbeno mehanizacijo ni dovoljena po omočenemu delu.

5. Spreminjanje nivelete struge vodotoka mora biti izvedeno na način, da bo morfologija struge enaka naravni in bo spremenjena le niveleta dna. Razširjanje struge (dno in brežine) ni sprejemljivo. Prav tako ni sprejemljiva strojna poravnava dna. Z namenom prevajanja stoletnih voda se lahko dno struge poglobi ali nadviša obstoječe brežine.

Niveleta struge se bo spremenila tako, da bo morfologija struge ostala enaka naravni.

6. Pri čiščenju struge odstranjevanje celotnih količin naplavin (prod, pesek, mulj), ki predstavljajo optimalen drstni in življenjski habitat za domorodne vrste rib, ni dopustno. Naplavine je potrebno po končanih delih vrniti v strugo tako, da je podlaga z njimi prekrita v debelini 20 cm. Obstoječo sipino nad mostom se ohrani do nivoja srednjih nizkih pretokov.

Naplavine bodo po končanih delih vrnjene v strugo, podlaga z njimi bo prekrita v debelini 20 cm. Obstoječa sipina nad mostom se ohrani do nivoja srednjih nizkih pretokov.

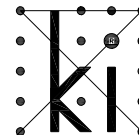
7. Predvidena je regulacija struge na dolžini okoli 200 m (čiščenje dna). Obravnavana razdalja predstavlja prevelik poseg v vodotok, saj naplavine predstavljajo drstni in življenjski prostor ribam, ki živijo na tem območju. Sprejemljivo je čiščenje dna struge na razdalji do največ 50 m gor- in dolvodno od mostu.

Struga se bo očistila v dolžini 50 m gor in dolvodno.

8. Na celotnem odseku predvidenega posega je potrebno ohranjati tolmane, njihovo zasipanje ni sprejemljivo. Prav tako se morajo ohranjati obstoječe brzice in večji kamni/skale v strugi. Tolmuni naj se na območju posegov ustvarijo tudi s polaganjem skupin skal samic v vodotok.

Tolmuni se bodo ohranili, prav tako se bodo ustvarili s polaganjem skupin skal samic v vodotok.

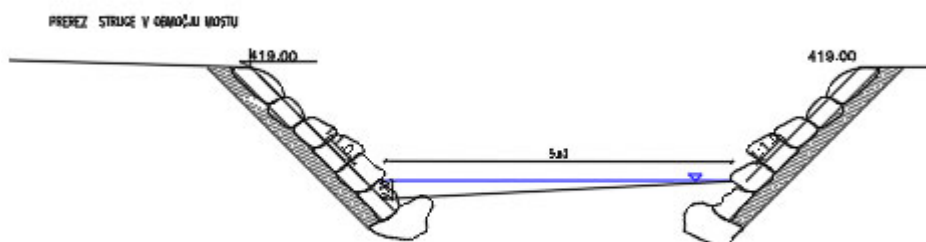
9. Utrjevanje brežin z neporavnanim kamnom je dovoljeno le na najožjem območju mostu (ne več kot 5 m gor in dolvodno od mostne konstrukcije). Beton naj ne prekriva zunanje tretjine kamnov. Kamni v stalno omočenem



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

delu struge naj se polagajo na način, da so zunanje površine kamnov zložene neporavnano (lomljenec naj ne bo ploščat), da se v luknjah med kamni ustvarijo skrivališča za ribe.

Brežine se bodo utrdile z neporavnanim kamnom v dolžini 5 m gor in dolvodno od mostne konstrukcije, polaga se naj po zgornjih navodilih.

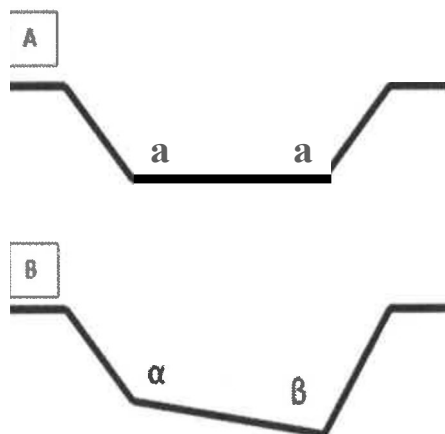


10. Na območju posegov morajo biti načrtovani ukrepi za povečanje hidromorfološke pestrosti. Ob brežine naj se umesti lesene pilote ali skale samice, ki brežino ščitijo pred erozijo in hkrati razgibajo vodni tok. Skale naj ne bodo umeščene posamično, ampak v skupinah, tako da imajo dejansko lahko vlogo bočnih odbijačev toka in omogočijo meandriranje ter razgibanost sicer že precej poravnane struge. Skupine 2- 3 skal naj bodo umeščene na vsakih 5 - 10 m izmenično ob levi in desni brežini, ki morajo biti na območju stalne vodnatosti in segati proti sredini struge).

Ob brežine se bodo umestile skale samice. Skale bodo umeščene v skupinah, 2-3 skale bodo umeščene na vsakih 5-10 m ob levi in desni brežini in bodo segale proti sredini struge.

11. Dno na območju mostu ni dovoljeno tlakovati. Dno mora na celotnem območju posegov ostati naravno in neutrjeno. Dno struge Dolenjskega potoka ne sme biti nikjer poravnano ali razširjeno, zato, da se lahko v najnižjem vodostaju ribe umaknejo v globlji del struge (Slika 1). Reguliranje vodotoka na način, ki bi pomenilo znižanje nivoja vode v času srednjih in nizkih pretokov, ni sprejemljivo. Dno mora biti razgibano in ne poravnano, enostransko ali sredinsko poglobljeno na celotnem območju

"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij
predvidenih posegov za vsaj 30 cm.

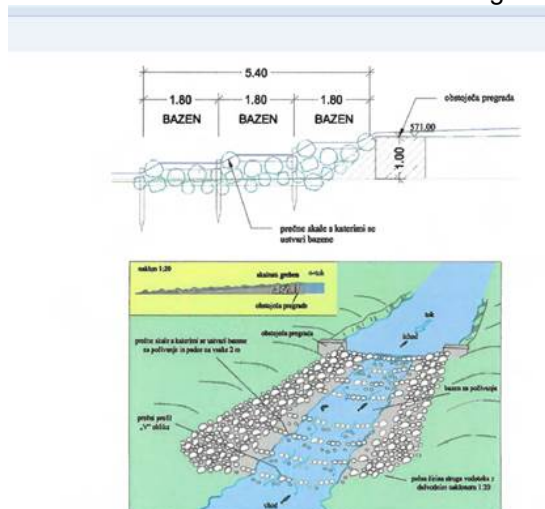


Slika 1: Prikaz za ribe neustrezne (A) in za ribe ustrežnejše (B) izvedbe oblike dna struge neenakomernimi gabariti. Izvedba (B) omogoča migracijo rib tudi v času nizkih vod.

Dno struge bo razgibano in bo enostransko poglabljeno za 30 cm, zgornja slika B. Na najožjem območju mostu (1 m gor in dolvodno od mostu) se izvede tlakovanje nepravilno, razgibano iz nepravilnega kamna, fuge morajo biti poglabljene.

12. Predvidena kaskada višine 60 cm bi bila za ribe neprehodna, zato je njena umestitev v strugo nesprejemljiva. Če je potreben prag za stabilizacijo mostu, naj se izvede kot talni prag na niveletu dna vodotoka (brez stopnje). Prag naj bo iz nepravilnega kamna v betonu s poglabljenimi fugami. Med kamni naj bodo prehodi - reže širine 20-40 cm, ki bodo omogočale koncentracijo nizkih pretokov in prehod rib.

Kaskada v višini 60 cm se izvede kot drča, po spodnji sliki.

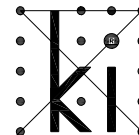
"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

13. Kot je razvidno iz priloženih fotografij, je vegetacija na širšem območju gor- in dolvodno od mostu odstranjena. Pri izvajanju predvidenih posegov v Dolenjski potok se mora obstoječa obrežna vegetacija ohranjati v največji možni meri, oziroma se mora na odsekih, kjer je bila uničena, ponovno strnjeno zasaditi z avtohtonimi **drevesnimi in grmovnimi vrstami (bela vrba, črna jelša)**. Strnjena zasaditev naj bo izvedena vse do mostu, po celotni brežini (ne le na kroni) do nivoja normalnih oziroma srednjih pretokov. Popolna odstranitev vegetacije je sprejemljiva le tik pod mostom. Zgolj zatravitev z avtohtonimi vrstami trave na območju brežin ne zadostuje.

Vegetacija se bo na območju, kjer bo uničena zasadi z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami (bela vrba, črna jelša) in sicer se zasadi po celotni brežini oziroma do nivoja normalnih oziroma srednjih pretokov.

14. V največji možni meri je treba določiti in izvesti ukrepe za preprečitev razširjanja invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst na območju brežin Dolenjskega potoka med izvajanjem gradbenih del. V primeru pojava invazivne tujerodne vrste japonski dresnik (*Fallopia japonica*) na tem območju je treba že v času gradnje pričeti z aktivnim odstranjevanjem le te. Dolgoročno mora biti načrtovana košnja in odstranjevanje japonskega dresnika.

V času gradnje je potrebno v primeru pojava sproti odstraniti invazivne tujerodne vrste japonski dresnik (*Fallopia japonica*) in mora biti načrtovana dolgoročna košnja in odstranjevanje



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

japonskega dresnika.

15. V času izvajanja načrtovanih posegov je potrebno kontinuirano spremljati povečanje kalnosti oz. motnosti vode na območju, kjer se bodo posegi izvajali. Načrtovani naj bodo ukrepi, katerih namen je znižanje kalnosti vode med izvajanjem posegov. Priporočena vrednost za suspendirane snovi v salmonidnih in ciprinidnih vodah, ki je navedena v Uredbi je s 25 mg/l.

V času izvajanja načrtovanih posegov je potrebno kontinuirano spremljati povečanje kalnosti oz. motnosti vode na območju, kjer se bodo posegi izvajali in potrebno je načrtovati ukrepe, katerih namen je znižanje kalnosti vode med izvajanjem posegov.

16. Po izvedbi vseh načrtovanih ureditev mora biti zagotovljeno prehajanje rib po Dolenjskem potoku na obravnavanem območju pri vseh pretokih tekom celega leta (brez prekinjene zveznosti vodotoka).

Po izvedbi vse načrtovanih ureditev bo zagotovljeno prehajanje rib po Dolenjskem potoku na obravnavanem območju pri vseh pretokih tekom celega leta (brez prekinjene zveznosti vodotoka).

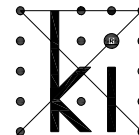
17. Ribiški družini Bistrica in Zavodu za ribištvo Slovenije mora biti ob predhodnem dogovoru omogočen dostop do lokacij izvajanja del in prisotnost pri izvajanju vseh načrtovanih posegov.

Ribiški družini Bistrica in Zavodu za ribištvo Slovenije bo po predhodnem dogovoru omogočen dostop do lokacij izvajanja del in prisotnost pri izvajanju vseh načrtovanih posegov.

V projektni dokumentaciji so upoštevani vsi projektni pogoji Zavoda za ribištvo Slovenije.

KRASINVEST

inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA
tel.: +386 5 731 31 80, fax: +386 5 731 31 81
info@krasinvest.si, www.krasinvest.si, IZS: 1670

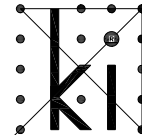


"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

2	PROJEKTANTSKI POPIS S STROŠKOVNO OCENO
---	---

KRASINVEST

inženiring, projektiranje in geodetske storitve d.o.o. Sežana
Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA
tel.: +386 5 731 31 80, fax: +386 5 731 31 81
info@krasinvest.si, www.krasinvest.si, IZS: 1670



"3/2" Načrt gradbenih konstrukcij

3	RISBE
----------	--------------