0.2 KAZALO VSEBINE VODILNEGA NAČRTA

0.1 Podatki o udeležencih, gradnji in dokumentaciji – Priloga 1A

0.2 Kazalo vsebina vodilnega načrta

0.3 podatke o udeleženih strokovnjakih pri projektiranju, ki se navedejo na obrazcu iz Priloge 1B

0.4 izjavo projektanta in vodje projektiranja, ki se izdela na obrazcu iz Priloge 2B

0.5 Kazalo vsebine projekta PZI – Priloga 3

0.6 Splošni podatki o gradnji – Priloga 4A
Podatki o objektih-Priloge 4B
Podatki o zemljiščih-Priloga 4C

0.7 Zbirno tehnično poročilo

0.8 Grafični prikazi

0.9 Mnenja

0.7 ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

0.7.1 Opis gradnje in njenih značilnosti

Po naročilu invsetitorja občina Cirkulane, smo izdelali načrt PZI št. D-07/2026 za vzdrževalna dela v javno korist za odstranitev obstoječega mostu in gradnja novega na lokaciji obstoječega, skladno s HH študijo. Hkrati se za potrebe mostu uredi cesta pred in za predmetnim objektom od km 0+160 do km 0+180 na cesti LC102131.
Vsi posegi so predvideni v območju obstoječih cest.
Namen tehnične dokumentacije je prikaz zunanje ureditve s komunalnimi vodi.
Vzdrževalna dela mostu in ceste se bodo vršila na parcelnih številkah:
k.o. 479 Pristava, š.p. 282/1, 352/3, 363, 361, 302 IN 352/1

OBSTOJEČE STANJE

Na cesti LC102131 je obstoječ premostitveni objekt z svetlim zrazponim v smeri osi ceste 2,60 m med obstoječima opornimoma. Objekt je v slabem stanju zato se ga poruši in izvede novega na enaki lokaciji.

Dne 10.06.2026 je bilo v območju predvidenega projekta neurje, ki je povzročilo velike poškodbe na konstrukcijskih elementih obstoječega mostu, zato je nujno potrebna takojšnja sanacija mostu.

V trenutnem stanju most kot tak ni več varen za celoten promet. Potreben je takojšen pristop k reševanju nastale situacije.

OBSEG PREDVIDENIH DEL

Odstranitev obstoječega mostu in gradnja novega na lokaciji obstoječega, skladno s HH študijo. Hkrati se za potrebe mostu uredi cesta pred in za predmetnim objektom od km 0+160 do km 0+180 na cesti LC102131.
Izvede se tudi zamenjava obstoječega vodovoda PE d90 na parceli 361 pod vodotokom.

OBJEKT V KM 0+170,5

Pod lokalno cesto LC102131 v km 0+170 (parcela s parcelno številko 361 k.o. Pristava) se bo izvedel nov most. Na mestu, kjer se bo izvedel že stoji obstoječ most, kateri pa je vidno dotrajan. Cesta, ki poteka čezenj je v rahlem nasipu in ima na območju, kjer poteka čez most na obeh straneh varnostno ograjo. Pod mostom poteka vodotok Belana. Cestišče je dotrajano. Vidne so razpoke.



Slika 1 - mikrolokacija predvidenega mostu

Konstrukcija objekta

Prepust čez neimenovan vodotok se nahaja v premi in potok prečka pod kotom 95 stopinj. Nahaja se na lokaciji obstoječega mostu.
Prepust je predviden kot škatlasta okvirna konstrukcija temeljena na temeljni plošči na tamponskem nasutju.
Med gradnjo objekta bo potrebno narediti obvod obstoječega potoka, da se sprosti gradbišče. Šele po izdelanem mostu se lahko izdela zaščita betonske konstrukcije in izdelava kamnitega korita in praga.
Svetel razpon prepusta znaša 4,0 m. Temeljna plošča je debeline 35cm kakor tudi oporniki in premostitvena plošča. Pred oporniki se izvede utrjeno nasutje – zasipni klin. Pod nivojem vode pa se izvede glineni naboj. Most je širok 6,5m. Cesta do prepusta pride v rahlem radiju.
Posebno pozornost je potrebno posvetiti krilom, ki niso simetrična saj na gorvodni strani podpirajo hodnik za pešče in kolesarje, na dolvodni strani pa mora biti omogočen vtok hudourniških vod.

Trasirni elementi na objektu:

Niveletni potek ceste v območju objekta: padec 0,80 %
Situativni potek ceste v omobčju ceste: desni krožni lok R72,00 m
Kot križanja z vodotoko: 85°

Karakteristični cestni profil na objektu:

Vozni pas	2x 2,5m
Mulda	0,25 m

Klasifikacija objekta je glede na enotno klasifikacijo (CC-SI), 2140 – Mostovi in viadukti

Temeljenje in oporniki

Temeljenje objekta je predvideno na temeljni plošči debeline 35 cm. V ploščo so togo vpeti oporniki debeline 35cm, ki so del togega okvirja. Temeljenje je predvideno na podložnem betonu na tamponski blazini. V kolikor bodo potrebne lokalne poglobitve je potrebno izvesti tamponsko nasutje iz tamponskega drobljenca. Tamponsko nasutje mora biti izvedeno iz LOMLJENCA in ne iz drobljenega proda! Nasutje mora biti utrjeno na Evd > 50 MPa.

Prekladna konstrukcija

Prekladna konstrukcija je zasnovana kot monolitna AB plošča debeline 35 cm. Primarna nosilna konstrukcija je togo vpeta v opornike in tvori škatlasto konstrukcijo.

Zasipni klin

Prehodne plošče niso predvidene. Kakovost materiala, ki bo izveden istočasno z gradnjo nasipa ceste mora biti iz materiala, ki mora ustrezati vsem kriterijem po TSC 06.100:2003. Zasipne kline je potrebno izvajati v plasteh maks. po 30 cm, iz zmrzlinsko odpornega materiala brez organskih primesi. Za zgostitev klinov iz nekoherentnih materialov, določene v TSC 07. upoštevamo pogoje:

Cona	A	B	Planum posteljice
Globina	>2,00 m	0,5 m - 2,0 m	<0,5 m
Stopnja zgostitve po proctorju	95%	98%	100%
Modul deformacije Ev2	45MPa	60MPa	80MPa

Oprema objekta

hidroizolacija

Površina mosta bo zavarovana s hidroizolacijo iz epoksidne smole, posute s kremenčevim peskom. Površina mora biti predhodno intenzivno oprana zaradi odstranitve cementnega gela in mora izpolnjevati predpisane lastnosti po določilih tehničnih smernic Inženirja. Po izvedbi hidroizolacije iz sintetične smole je potrebno izvesti zaščito hidroizolacije z zaščitnim betonom debeline 10 cm.

Hodniki

Površine na varovalnih in pohodnih hodnikih bodo asfaltirane skladno s projektom ceste.

Ležišča

Zaradi AB okvirne konstrukcije ležišča niso potrebna.

Diletacije

Zaradi okvirne konstrukcije objekta, objekt nima dilatacij.

Zaščitna ograja, komunalni vodi

Na objektu je predvidena jeklena varnostna ograja z vertikalnimi polnili, ki je vgrajena na robnem vencu. Ograja je predvidena iz cevi premera 60mm ter vertikalnimi polnili iz palic premera 16 mm. Stebrički so na razmaku 1,85 m, višina ograje je 120 cm. Ograja je preko sidrne ploščice sidrana z mehanskimi sidri v robni venec.

Komunalni vodi se prestavijo v cestni nasip ob vozišču.

Odvodnjavanje

Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih odpadnih voda z javnih cest mora biti usklajena z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest. V našem primeru je prometna obremenitev mostu izpod meje, ki določa posebne ukrepe za odvajanje onesnažene vode v vodotok. Meteorna voda se odvaja iz prekladne konstrukcije s prečnim in vzdolžnim sklonom preklade, ki bo omogočal disperzno odvajanje vode z izlivanjem meteornih vod preko bankin na okoliški teren. Izlivniki in cevke za pronicujočo vodo na objektu niso predvideni.

Vozišče

Obrabna plast bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100, A4	4 cm
Zaščitna plast bituminizirane zmesi AC 8 surf B 50/70, A2	3 cm
Hidroizolacija	1 cm

Posebnosti v času gradnje

V času gradnje bo promet onemogočen. Potrebno bo urediti obvoz za čas gradnje.

Gradbišče se mora se mora zavarovati, potrebno je urediti deponije. V času gradnje je potrebno izdelati obvod Pavlovskega potoka.

V času močnih padavin je zaradi potencialnega povečanega pretoka v potoku potrebno zavarovati gradbišče (opremo in delavce). Med gradnjo je potrebno strugo speljati tako, da je gradbišče suho.

Odstranitev obstoječega mostu

Predvidena je odstranitev obstoječega mostu v celoti. Most se odstrani v celoti na način postopne demontaže. Odstranitev voziščne konstrukcije, odstranitev ograje in robnih vencev, izkop nasutja ob prepustu ter odstranitev betonskih elementov. Ves material se ustrezno loči za nadaljnjo predajo pooblaščenemu zbiralcu gradbenih odpadkov.

VZDRŽEVANA DELA V JAVNO KORIST NA CESTI LC102131

UVOD

Trenutno je na stacionaži od km 0,160 do km 0,180 obstoječa cesta širine cca 4,00 m.
V sklopu vzdrževalnih del v javno korist na mostu v km 0,170 se tudi izvedejo vzdrževalna dela v javno korist na cesti od km 0,160 do km 0,180
Cesta se uredi zaradi del na mostu.

Gradnja se bo vršila na parcelnih:
k.o. 479 Pristava, š.p. 282/1, 352/3, 363, 361, 302 IN 352/1

OBSEG PREDVIDENIH DEL

Vzdrževalna dela v javno korist na cesti v sklopu katerih se menja spodnji ustroj in vezana nosilna in obrabnozaporna plast asfalta.

TEHNIČNI PODATKI

TRASIRNI ELEMENTI

Horizontalni in vertikalni elementi se prilagajajo obstoječemu terenu in so predvideni skladno s pravilniki o projektiranju cest in tehničnimi specifikacijami za ceste TSC.

Vertikalni elementi

Niveleta ceste se prilagaja terenu in novo rekonstrukciji mostu in znaša:

niveleta ceste ima naklon od 0,847 % do -0,727%

Prečni naklon ceste znaša 2,50 %.

Horizontalni element od km 0,160 do km 0,180

- Desni krožni lok R72,00 , dolžine 18,32 m1
- Prema dolžine 1,68 m1

Karakteristični prerez cesta pred mostom

Humusirana brežina 1:1,5		
Bankina	=	0,75 m
Vozišče	=	5,00 m
Bankina	=	0,75 m
Humusirana brežina 1:1,5		
SKUPAJ NOVO:		**6,50 m**

Karakteristični prerez cesta za mostom

Humusirana brežina 1:1,5		
Zemeljski jarek	=	0,40 m
Humusirana brežina 1:1,5		
Bankina	=	0,75 m
Vozišče	=	5,00 m
Bankina	=	0,75 m
Humusirana brežina 1:1,5		
Zemeljski jarek		
SKUPAJ NOVO:		**6,90 m**

Voziščna konstrukcija

Na cesti je predvidena naslednja voziščna konstrukcija:

Oznaka	Debelina	Opomba
AC8 surf B70/100 A4	3 cm	Obrabno zaporni sloj
AC22 base B70/100 A4	6 cm	Nosilna vezana plast
Drobljenec 0-32 mm	20 cm	tamponski sloj iz drobljenca 0/32 mm
Posteljica 0-63 mm	50 cm	Posteljica iz drobljenca 0-63 mm

Nosilnost planuma podlage oziroma nasipa: 20Mpa
Nosilnost planuma posteljice: 80Mpa
Nosilnost planuma tampona: 100MPa

OPIS KONSTRUKCIJSKIH ELEMENTO

Preddela

Izvajalec mora pred pričetkom del izvesti uradno pozicijsko in višinsko zakoličbo osi ceste. Odstraniti vse ovire kjer je to potrebno zaradi izgradnje infrastrukture.

Pred posegi mora izvajalec pri pristojnih upravljalcih komunalnih vodov naročiti zakoličbo tras obstoječe komunalne infrastrukture in se z upravljalci dogovoriti za potrebne zaščitne ukrepe.

Zemeljska dela

Najprej se odstrani humus v debelini min. 20 cm, ki se ga odlaga ob izkopu za kasnejšo ponovno uporabo pri humusiranju.

Odstrani se tudi celotna asfaltna prevleka na predvidenem odseku.

Nadaljuje se z izvajanjem izkopov do planuma temeljnih tal v nagibu, ki je podan v prečnih profilih. Planum se nato zavalja. Ravnost na planumu mora znašati +-3 cm. Izvedejo se tudi izkopi do planuma temeljnih tal za komunalne vode. Planum se strojno/ročno poravna in zavalja.
Na prevzet planum se vgradi posteljica iz gramoznega materiala 0-63 mm v debelini min 50 cm na zahtevano trdnost in zgoščenost. (Zgoščenost v posteljici vgrajene zmesi kamnitih zrn mora znašati v povprečju 98 % glede na maksimalno gostoto zmesi po modificiranem postopku po Proctorju)

Brežine se humusirajo v debelini 15 cm, skladno z prečnimi profili ter zatravijo s travnim semenom.

Brežine pri objektu se obložijo z lomljencem v betonu (lomljenec 30-50 cm). Naklon tlakovanih brežin je od 1:1,5. Tlakovanje se izvede zelo neporavnano in z globokimi stiki. Dno odvodnika se zaščiti lomljencem premera 40-60 cm brez uporabe betona.
Kot križanja z osjo odvodnika je 95°.

Zgornji ustroj

Na posteljico kjer se vgradi tamponski sloj v debelini 20 cm, ki se utrdi in izravna na ravnost +/- 1 cm. Zgoščenost vgrajene zmesi zrn mora znašati v povprečju najmanj 98% glede na največjo gostoto zmesi zrn po modificiranem postopku po Proctorju opredeljenem v SIST EN 13286. Spodnja mejna vrednost zgoščenosti lahko od povprečja odstopa največ 3%.

Na utrjen tamponski sloj cestišča se vgradi vezana nosilna plast asfalta AC 22 base B70/100 A4 v deb. 6 cm in obrabno zaporni sloj AC22 surf B70/100 A4 v deb. 3 cm.

PROMETNA UREDITEV

Vertikalna signalizacija

Ni predvidena.

Horizontalna signalizacija
Ni predvidena.

ODVODNJAVANJE

Odvodnjavanje ceste se uredi s prečnimi in vzdolžnimi nakloni na obstoječe jarke zelene površine.
VODOVOD PE d90

Predvidena je zamenjava obstoječe vodovodne cevi PE d90 pod vodotokom Belana. Pod vodotokom se cev vgradi v zaščitno cev DN250, k ise na obeh straneh zapre s tesnilno manšeto.

Vodovod se izvede s cevmi PE100RC z integriranim zaščitnim slojem, ki je neločljivo spojen z osnovno cevjo, SDR11, PN16. Odgovarjati moraju tipu 2, po klasifikaciji PAS 1075, ki so primerne za zasip brez peščene posteljice – z izkopanim materialom. 10 % zunanjega sloja stene cevi je v barvi medija. Certifikat DIN_CERTCO ali enakovredno.

Fazonski kosi so iz duktilne litine z sidrnimi povezovalnimi spojnimi obojkami po EN545:2010, klase »C«.
Zamenjavo izvede upravljalec vodovoda oz. mora pbiti prisoten kot nadzor. Obvezan predhodna zakoličba vodovoda.

TK VODI

Na območju gradnje so obstoječi telekomunikacijski voidi, katere bo potrebno v času gradnje ročno odkopati in po potrebi prestaviti. Vsa dela izvedejo upravljalci komunalnih vodovm, oz. se vsa dela izvedejo pod nadzorom in po navodilih posameznega upravljalca.

ZAVOD RIBIŠTVO SLOVENIJE

Detajlni projektni pogoji št 4205-140/2026-2 z dne 23.4.2026:

- O predvidenih delih na območju vodnih ali priobalnih zemljišč, ki lahko vplivajo na kakovost vode in vodni režim, je potrebno vsaj 14 dni pred začetkom gradnje obvestiti Ribiško družino Ptuj, 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 ob vsakem novem posegu v strugo, tako da se lahko intervencijski odlovi po potrebi opravijo pred vsakim novim posegom v strugo vodotoka.

- Dela na območju mostu, ki lahko vplivajo na kakovost vode in vodni režim, se lahko izvajajo samo v času izven drstne dobe rib. V vodnati del struge potoka **Belana zaradi drsti ribjih vrst ni dovoljeno posegati med 1. 5. in 30. 6. tekočega leta.** Zaradi variabilnosti časa drsti rib in lokacij drstišč se dela po predhodnem dogovoru z Zavodom za ribištvo Slovenije, ki se bo uskladil s pristojnim izvajalcem ribiškega upravljanja, lahko izvajajo do začetka drsti. Enako velja v primeru zakasnjene drsti po koncu varstvene dobe. Vse leto so dovoljena vsa gradbena dela na kopnem, ki ne povzročajo kaljenja vode. **V obdobju drsti ribjih vrst so dovoljena dela v okviru izvedbe načrtovanih objektov na način, da to ne bo vplivalo na kakovost vode in habitate ribjih vrst** (npr. preusmeritev potoka pred pričetkom drsti in ponovna povezava potoka po strugi potoka po končani drsti).

- Vse ureditve brežin in novih zavarovanj naj se načrtuje in izvede na **izrazito** neporavnan način, v grobi obliki (Slika 1). Stabilizacijo brežin v peti zavarovanja naj se izvede s čim večjimi skalami, med katerimi se pušča razmike in čim večje in globoke reže. Kamnite zložbe v stalno vodnatem delu se izvaja izrazito grobo, z zamiki skal navzven in navznoter v močno neporavnani liniji. Kamni se morajo polagati s ploščato stranjo obrnjeno proti brežini. Posamezne skale naj štrlijo iz zložbe kot motilci toka. Med večjimi skalami v peti brežine naj ne bo manjših skal (reže med skalami naj ostanejo nezasute in ustrezno globoke), da se ustvarijo prostori za skrivališča



- Dna struge vodotoka ni dovoljeno tlakovati ali oblagati s kamnom v betonu. Struge se ne sme prestavljati ali urejati na način, da se razširi dno struge ali izravnava brežine. Nivelete struge se ne sme spreminjati.

- Zemeljska dela ter izkopavanja ob brežini vodotokov je treba tehnično izpeljati tako, da se v čim večji možni meri zmanjša vpliv kaljenja vode. V času izvajanja načrtovanih posegov je potrebno kontinuirano spremljati povečanje kalnosti oz. motnosti vode na območju vodotoka, kjer se bodo posegi izvajali. Kaljenje vodotoka mora biti omejeno na čim krajše časovno obdobje in ne sme neprekinjeno trajati več kot 3 dni.

- Vsi posegi se morajo izvajati tako, da bo preprečeno onesnaževanje vodotoka s strupenimi ali škodljivimi snovmi (cementno mleko, goriva, olja, zaščitni premazi, beton, fekalije itd.). Preprečeno mora biti vsakršno onesnaženje vodotoka na območju načrtovanih del. Morebitna betoniranja se izvajajo »v suhem«, kar pomeni vodotesno opaženje prostorov, kjer se bo vgrajeval beton

- Odpadkov, gradbenega materiala in s kakršno koli snovjo onesnažene vode se v vodotoke ter na vodna in priobalna zemljišča ne odlaga.

- Začasne deponije (v času izvajanja posegov) morajo biti urejene na način, da je preprečeno onesnaževanje voda. Načrtovana mora biti odstranitev vseh ostankov gradbenega materiala in kakršnih koli odpadkov na primerno deponijo.

- Pri izvajanju predvidenih posegov se mora obstoječa obrežna vegetacija ohranjati v največji možni meri. V primeru odstranjevanja zarasti ob vodotoku zaradi izvajanja gradbenih del naj se odstranjeno vegetacijo še v isti rastni sezoni nadomesti z avtohtono drevesno in grmovnat zarastjo (npr. vrba, črna jelša). Zgolj zatravitev z avtohtonimi vrstami trave na območju brežin ne zadostuje

- Ribiški družini ter ZZRS mora biti ob predhodnem dogovoru omogočen dostop do lokacij izvajanja del in prisotnost pri izvajanju načrtovanih posegov.

ZAVOD RS ZA VARSTVO NARAVE, OBMOČNA ENOTA MARIBOR

Detajlni projektni pogoji št 3562-2151/2026-2 z dne 21.4.2026:

- Načrtuje in izvede se takšna konstrukcija mostu, da se brežine struge potoka ohrani v naravnem stanju in se jih ne utrjuje. *Pogoj ohranja naravno hidromorfologijo in strukturiranost potoka, s tem pa stanje habitata navadnega koščaka, velikega studenčarja in hribskega urha.*
- Dno struge vodotoka se izvede v obstoječem nivoju in brez pragov. V kolikor je potrebna upočasnitev vodnega toka, se ta načrtuje in izvede z naključno razporejenimi večjimi skalami samicami. *Pogoj ohranja naravno hidromorfologijo in strukturiranost potoka, s tem pa stanje habitata navadnega koščaka, velikega studenčarja in hribskega urha.*
- Prepreči se vsakršno onesnaženje vode vodotoka z gradbišča, zato se v času gradnje zagotavlja tehnične in druge ukrepe za preprečitev odtekanja odpadnih voda in drugih nečistoč (zemljina, olja, goriva) v tla in okolico, da ne pride do onesnaženja vodotoka. *S tem ukrepom se ohranja stanje habitata navadnega koščaka, velikega studenčarja in hribskega urha*.

- Prepreči se vsakršno onesnaženje vode vodotoka z gradbišča, zato se v času gradnje zagotavlja tehnične in druge ukrepe za preprečitev odtekanja odpadnih voda in drugih nečistoč (zemljina, olja, goriva) v tla in okolico, da ne pride do onesnaženja vodotoka. *S tem ukrepom se ohranja stanje habitata navadnega koščaka, velikega studenčarja in hribskega urha.*
- Na travniške in z gozdom zaraščajoče se površine izven ožje lokacije trase se ne posega, trajno ali začasno skladišči materiala in premika ali parkira gradbenih strojev. *Pogoj ohranja velikost habitatnega tipa nižinski ekstenzivno gojeni travniki.*
- Površine, kjer bo zemljina zaradi posegov razgaljena se zatravijo z avtohtono krajevno značilno mešanico trav in travniških rastlin (npr. vir je lahko seneni drobir). *Pogoj ohranja velikost habitatnega tipa nižinski ekstenzivno gojeni travniki.*
- Tujerodne invazivne vrste rastlin, ki se pojavljajo in se bodo pojavljale na vseh površinah, kjer bo prihajalo do posegov, je potrebno odstranjevati že pred posegi, med posegi in po posegih (stalno). *Pogoj ohranja velikost habitatnega tipa nižinski ekstenzivno gojeni travniki.*
- Z ustreznim zavarovanjem predvidenega obvoda (bodisi zadostno velik obvod, ki ga manjši organizmi lahko prehajajo ali mreža na vtoku in iztoku) je treba zagotoviti, da območje del ne postane past za seleče vodne organizme. *Pogoj ohranja stanje habitata navadnega koščaka, velikega studenčarja in hribskega urha.*

KOMUNALNI VODI

Podatki o prisotnosti in poteku posameznih komunalnih vodov so bili pridobljeni na podlagi geodetskega načrta, ki je sestavni del tega projekta in podatkov upravljalcev. **Vse obstoječe komunalne vode, ki se nahajajo na območju predvidene gradnje, je pred izvedbo del potrebno zakoličiti. Zakoličbo izvede pooblaščeni predstavnik upravljalca posameznega komunalnega voda.**

Na območju predvidene gradnje ali v neposredni bližini se nahajajo naslednji komunalni vodi:

- TK vodi
- Vodovod

0.8 GRAFIČNI PRIKAZI

0.8.1 LOKACIJSKI PRIKAZI:

0.8.1.1 Gradbena situacija
0.8.1.2 Situacija komunalnih vodov