



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO

Številka 37165-185/2023

Št. investicijskega projekta: 18-0107

Datum: 13. 2. 2024

Naziv investicijskega projekta: OBJR Most čez Soro v Medvodah (LJ0002)

UJMA

PROJEKTNA NALOGA

za izdelavo izvedbenega načrta na nivoju Projekta za izvedbo (PZI) rehabilitacije mostu (LJ0002) čez Soro v Medvodah na R1-211/0212 v km 2,700

1. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Na regionalni cesti R1-211/0212 Jeprca – LJ (Šentvid) v km 2,700 se nahaja most čez Soro v Medvodah. Most je bil zgrajen leta 1947, večja rekonstrukcija pa je bila izvedena leta 1986. Tik pred mostom se nahaja križišče regionalne ceste R1-211/0212 in občinske ceste LC 251030 in LZ 252010.

Most je izveden kot kontinuirna konstrukcija preko treh polj z razpetinami 19,35+30,00+19,35 skupne dolžine 68,70m. Širina vozišča znaša 7,0m, širina obojestranskih hodnikov znaša 1,1 in 1,9 m. Glavno nosilno konstrukcijo sestavljajo štirje kontinuirni nosilci preko treh polj, ki so povezani z AB tlačno ploščo. Razmak nosilcev je 2,45m, višina nosilcev je 2,50-1,14m.

Vmesni podpori imata fiksni spodnji del, zgoraj imata pod vsakim nosilcem členkasto vpet nihajni blok. Krajni podpori sta masivni z vpetimi zaporednimi krili. Na objektu je, gledano v smeri stacionaže, na levi strani ograja iz AB parapetnega zidu z jeklenimi ročaji za pešce, na desni strani pa samo varnostna ograja za pešce. Na objektu je nameščena cestna razsvetljava.

Na objektu se nahajajo TK in CATV vodi, vodovod, elektro kablovod (SN in javne razsvetljave). Objekt se nahaja na območju naravne vrednote (EDŠ 4428) z nazivom Sora - od sotočja obeh Sor do Medvod, na območju Nature 2000 z nazivom Sava – Medvode – Kresnice in na ekološko pomembnem območju imenovanem Sava od Mavčič do Save.

Obstoječe stanje objekta je slabo. Zaradi premajhne zaščitne plasti betona in verjetno tudi slabše kvalitete betona na vseh elementih spodnje konstrukcije odpada zaščitna plast betona, vidna je močno korodirana armatura. Asfaltna površina je dotrajana, močnejše ob dilatacijah, katere so glede na vidno zamakanje, spodaj netesne.

2. PREDLOG REŠITVE

Na zadnjem obdobjnem pregledu je objekt dobil kodificirano oceno stanja 2, kar pomeni slabo stanje. Sled navedene kodificirane ocene stanja mostu je potrebno izdelati projektno dokumentacijo na nivoju PZI za rehabilitacijo objekta in rehabilitacijo navezovalne ceste ter vodnogospodarske ureditve.

Projektant naj na osnovi najnovejših dognanj stroke, tehničnih predpisov, standardov in tehničnih smernic, ugotovitev iz strokovnih podlag, zahtev iz projektne naloge izdela projektno dokumentacijo za pridobitev projektnih in drugih pogojev z vsemi zahtevanimi vsebinami.

Projektna dokumentacija za pridobitev projektnih in drugih pogojev mora biti izdelana v skladu s Pravilnikom o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov ter mora obsegati projektno rešitev rehabilitacije objekta in ceste z vsemi priključki, dovozi in dostopi, ureditvijo površin za pešce in/ali kolesarje, ustrezne rešitve glede vodenja prometa v času gradnje in načrt vodnogospodarskih ureditev vključno s hidravlično hidrološkimi, geološko-geomehanskimi in drugimi zahtevanimi strokovnimi podlagami.

Na podlagi pridobljenih projektnih in drugih pogojev mora projektant izdelati končno varianto projektne rešitve na nivoju projektne dokumentacije za pridobitev projektnih in drugih pogojev in jo poslati v potrditev naročniku (v elektronski in papirnati obliki). **V skladu z naročnikovimi smernicami oziroma zahtevami je projektant dolžan izdelati dodatne variante, preverbe, analize in statične izračune z namenom iskanja najugodnejše rešitve, vzporedno tudi usklajevanj z naročnikom, soglasodajalci oziroma drugimi deležniki.**

Končna varianta mora tako upoštevati zahteve iz projektne naloge, projektne pogoje oz. mnenja, strokovne podlage ter navodila naročnika. V kolikor se vsem pogojem ne more zadostiti, je potrebno skupaj z naročnikom in/ali mnenjedajalci poiskati ustrezno rešitev.

Po uskladitvi DPP lahko projektant prične z izdelavo na ravni PZI. Z rehabilitacijo premostitvenega objekta bo potrebno zagotoviti ustrezen karakteristični prerez objekta in ceste v območju obdelave, kateri bo skladen z veljavno zakonodajo ter bo v čim večji meri upošteval tudi TSC07.

PZI projektna dokumentacija mora poleg rehabilitacije premostitvenega objekta zajeti in ustrezno rešiti tudi smiselni del rehabilitacije navezovalne ceste R1-211/0212 z odvodnjavanjem, navezavo na obstoječe stanje na začetku in koncu obravnavanega dela odseka, z ureditvijo površin za pešce in kolesarje, ureditev tangiranih priključkov in dovozov, optimalno vodenje prometa v času gradnje ter potrebne vodnogospodarske ureditve reke Sore v vplivnem območju mostu. Prav tako je po potrebi in v skladu z zahtevami mnenjedajalcev treba rešiti tudi prestavitev in/ali zaščito komunalne infrastrukture v območju obdelave.

Okvirna meja obdelave je predvidena od cca km 2,650 do cca km 2,850. Stacionaža začetka in konca posega je podana okvirno, kar pomeni, da se lahko poseg za potrebe navezave na obstoječe stanje tako nekoliko poveča, kot tudi nekoliko skrajša, kar je potrebno upoštevati v ponudbi. Celoten poseg, tako stalne kot tudičasne ureditve, mora ostati znotraj varovalnega pasu ceste. V kolikor posega ni mogoče urediti znotraj varovalnega pasu ceste, je potrebno o tem nemudoma obvestiti naročnika oz. njegov strokovni nadzor.

Ob upoštevanju zgoraj navedenega obsega potrebnih del mora projektant preveriti, kolikšna je največja možna razširitev obstoječega mostu v sled zagotovitve ustreznih vozniških pasov, površin za pešce in/ali kolesarje.

Načelna soglasja in/ali pripombe lastnikov tangiranih parcel

Projektant mora za vse posege na zemljišča, katera niso v državni ali občinski lasti, v fazi izdelave DPP pridobiti načelna soglasja lastnikov zemljišč in/ali njihove morebitne pripombe ter predvidene posege uskladiti s prostorskimi akti, ki veljajo za območje predvidenega posega. Parcelam, na

katerih načelnih soglasij ni mogoče pridobiti, se poskuša izogniti, če je le mogoče. V primeru, da tangirani lastniki ne podajo načelnega soglasja je potrebno pred nadaljevanjem izdelave projektne dokumentacije o tem obvestiti predstavnika naročnika.

3. OBSTOJEČA DOKUMENTACIJA

3.1 Izdelovalec projektne dokumentacije mora s strani upravljavca državne ceste (pristojne območne enote) zaradi usklajenosti projektiranja pridobiti izdane projektne pogoje in mnenja oziroma soglasja, ki se nanašajo na obravnavano cesto, cestni odsek oziroma cestni objekt in jih mora upoštevati pri projektiranju.

3.2 Obstoječa razpoložljiva projektna dokumentacija:

Za objekt se v arhivu Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo nahaja projektna dokumentacija:

- MOST ČEZ SORO NA MAGISTRALNI CESTI LJUBLJANA - JESENICE V MEDVODAH M1-0212 / KM 2,650 LJ002

4. SMERNICE ZA IZDELAVO PROJEKTA

4.1 Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo

Izdelovalec projektne dokumentacije mora pri projektiranju upoštevati Navodila za oblikovanje vsebine projektne dokumentacije ter praktični napotki za označevanje in klasificiranja prilog formata A4 (tekstualnega in računskega značaja) ter klasificiranje in oblikovanje glav grafičnih prilog. Navodilo je dostopno na spletni strani Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu:

<https://www.gov.si/zbirke/storitve/predaja-projektne-dokumentacije-v-arhiv-direkcije-za-infrastrukturo/>

4.2 Navodila projektantom za predajo investicijsko-tehnične dokumentacije v arhiv Direkcije RS za infrastrukture

Izdelovalec projektne dokumentacije mora pri projektiranju upoštevati Navodila projektantom za predajo šifrirane dokumentacije in za predajo projektne dokumentacije v skenirani in vektorski obliki. Navodilo je dostopno na spletni strani Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu:

<https://www.gov.si/zbirke/storitve/predaja-projektne-dokumentacije-v-arhiv-direkcije-za-infrastrukturo/>

4.3 Kazalniki

Sestavni del projektne dokumentacije je tabela z načrtovanimi ukrepi in podukrepi, izražena s kazalniki. Tabela mora biti vložena v vodilni načrt PZI, takoj za osnovnimi podatki o projektu oz. takoj za prvo stranjo izvedbenega načrta, za podatki iz obrazca Priloga 1 v kolikor gre za VDJK oz. IVD.

Tabela za vnos kazalnikov je dostopna na spletni strani Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu:

<https://www.gov.si/zbirke/storitve/projektna-dokumentacija-in-projektiranje/>

5. PROJEKTNI POGOJI IN SOGLASJA OZ. MNENJA K PROJEKTU

Projektant mora v skladu z veljavno zakonodajo s področja graditve upoštevati vse prostorske akte, ki zadevajo obravnavano območje. Na projektno dokumentacijo mora pridobiti projektne pogoje in soglasja oz. mnenja.

Zahtevam soglasodajalcev/mnenjedajalcev po povečanju kapacitete naprav ali izgradnje novih mora projektant oporekati v dogovoru z naročnikom. Če izstavljeni projektni pogoji niso v skladu z veljavnimi zakoni in predpisi (npr. ni navedbe člena, odstavka, točke ali alineje zakona oz. predpisa, na osnovi katerega se izpolnitev pogoja zahteva), je projektant dolžan soglasodajalca/mnenjedajalca pozvati, da jih korigira ali dopolni oziroma zahteva spremembo.

V primerih, ko določena zahteva nima pravne podlage, je treba takoj, vsekakor pa še pravočasno pred iztekom pritožbenega roka, o tem obvestiti naročnika.

5.1 Obveščanje Agencije za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (AKOS) o načrtovanih gradbenih delih

Skladno z 11. členom Zakona o elektronskih komunikacijah (ZEKom-2, Uradni list RS, št.133/22 in 18/23-ZDU-10) in Splošnim aktom o preglednosti v zvezi z načrtovanimi gradbenimi deli in o skupni gradnji gospodarske javne infrastrukture (Uradni list RS, št. 9/2018) je projektant dolžan v imenu naročnika na portalu infrastrukturnih investicij AKOS (<http://investicije.akos-rs.si/>) vpisati podatke o načrtovani gradnji in svoj poziv zainteresiranim naročnikom v elektronska komunikacijska omrežja in pripadajočo infrastrukturo, da izrazijo interes za vključitev elektronskih komunikacijskih omrežij in pripadajoče infrastrukture v načrtovanje oziroma za skupno gradnjo.

Projektant v obrazec vpiše nameravane posege in lokacijo ter priloži pregledno situacijo z označeno lokacijo posega v pdf. formatu. Predvideno obdobje gradnje vpiše po predhodnem posvetu z naročnikom oziroma njegovim konzultantom.

Oddani obrazec na portalu infrastrukturnih investicij AKOS projektant natisne in vloži v projektno dokumentacijo, prav tako vse odzive operaterjev omrežja, katere nato predstavi naročniku in konzultantu na rednih koordinacijah.

6. UPORABA ZAKONOV IN STANDARDOV

Pri projektiranju je treba upoštevati vse veljavne zakone in podzakonske akte.

Potrebno je upoštevati tudi Tehnične specifikacije za ceste in objekte (TSC07) na cestah (TSC), ki jih je izdalo Ministrstvo za promet oziroma Ministrstvo za infrastrukturo od leta 2000 dalje ter Tehnične specifikacije za prometno infrastrukturo (TSPI), ki jih je izdalo Ministrstvo za infrastrukturo od leta 2022 dalje. Uporablja se specifikacija z novejšo letnico izdaje.

Pri načrtovanju naj projektant smiselno upošteva SIST EN 1337 za ležišča, ETAG 032-1 za dilatacije in SIST EN 1317 za varnostne ograje. Prav tako je potrebno upoštevati novelirana standarda SIST EN 206 in SIST 1026, ki uvajata nove zahteve za betonske konstrukcije.

V kolikor se v obdobju projektiranja spremenijo zakoni oziroma podzakonski akti, jih mora projektant pri svojem delu ustrezno upoštevati.

7. TEHNIČNI POGOJI ZA PROJEKTIRANJE

7.1 Splošno

Pri projektiranju je potrebno upoštevati smernice/pogoje iz prostorskih aktov in projektne in druge pogoje ter v skladu z njimi poiskati ustrezne rešitve, ki so racionalne za naročnika.

Projektna dokumentacija mora vsebovati zbirno tehnično poročilo ter tehnična poročila za posamezne dele projekta. V tehničnem poročilu je potrebno obrazložiti in utemeljiti eventualna odstopanja od dopustnih tehničnih rešitev v skladu z veljavno zakonodajo. V takšnem primeru je potrebno na podlagi ustreznih risb, tekstualne obrazložitve (v obliki dopisa) in izračuna stroškov (po potrebi) utemeljiti takšno odstopanje kot edino tehnično oziroma ekonomsko sprejemljivo rešitev.

Za potrebe pridobitve vodnega soglasja mora projektant izpolniti in v imenu naročnika tudi vložiti vloge z vsemi potrebnimi prilogami za pridobitev Sporazuma o uporabi vodnega zemljišča. Projektant mora pri pridobivanju vlog sodelovati vse do njene pridobitve. V vlogi je potrebno navesti vse služnostne upravičence – upravljavce komunalnih vodov z navedbo plačnika služnosti za posamezen komunalni vod.

Upravljalci vodov javne gospodarske infrastrukture, katerih vodi potekajo po vodnih zemljiščih, bodo morali skleniti pogodbo o ustanovitvi služnosti. Projektant koordinira pridobivanje služnosti upravljalcev komunalnih vodov, kateri potekajo po vodnih in priobalnih zemljiščih, do podpisa pogodbe o služnosti (oz. do pridobitve dokončnega vodnega soglasja, kateri vsebuje tudi služnostne pravice).

Poseg se načrtuje na osnovi rezultatov hidravlično hidrološke analize, karakterističnega profila struge vodotoka, vodenja trase struge v območju posegov v vodni svet in na podlagi hidravličnega profila odprtine pod mostom (razpon, kota spodnjega roba prekladne konstrukcije).

Izdelovalci vseh potrebnih elaboratov in načrtov so si za čas izvajanja preiskav dolžni zagotoviti ustrezno dokumentacijo in potrebna dovoljenja za izvajanje zapor prometa (popolnih ali delnih). Po potrebi morajo zagotoviti ustrezne začasne zapore vozišča ter pri izdelavi ponudbe upoštevati tudi preostale stroške, ki bodo posledica zapore cestnega prometa. Izvajalec mora po izvedenih meritvah oziroma preiskavah vozišče, teren oziroma objekt povrniti v prvotno stanje v skladu z veljavno zakonodajo in tehničnimi specifikacijami (vse navedeno je potrebno upoštevati v ponudbi).

7.2 Podlage za projektiranje

Geodetski načrt, ki je podlaga za projektiranje, izdelata projektant. Če iz ocene kakovosti zemljiškokatastrskega načrta in mnenja o optimalni metodi izboljšave izhaja, da je kakovost zemljiškokatastrskega načrta neustrezna, mora geodetski načrt vsebovati tudi lokacijsko izboljššan zemljiški kataster. Lokacijsko izboljšavo zemljiškega katastra predhodno izdelata projektant.

7.3 Smernice za projektiranje

7.3.1 Geološko – geomehansko poročilo o pogojih temeljenja opornikov in za potrebe dimenzioniranja voziščne konstrukcije

7.3.1.1. Geološko geomehansko poročilo o pogojih temeljenja

Projektant mora pridobiti geološko in geomehansko poročilo o pogojih temeljenja, ki mora obsegati ustrezne terenske in laboratorijske preiskave, potrebne za določitev stabilnosti terena in nosilnosti temeljnih tal. Pred pričetkom izdelave preiskav mora geomehanik pridobiti in pregledati vso obstoječo dokumentacijo, ki je bila v preteklosti izdelana na obravnavanem območju in se nanaša na sestavo in druge lastnosti tal.

V sklopu terenskih meritev morajo biti izvedene sondažne vrtine (najmanj 1 vrtina), ki morajo segati najmanj do globine 5 m pod koto temeljev konstrukcije. Rezultati terenskih meritev (npr. SPT - na vsakih cca 5m vrtine, presiometer v zemljini ali hribini, dilatometer, krilna sonda, meritve nivoja podzemne vode, ...) morajo podati natančne napetostno deformacijske razmere v temeljnih tleh, tako da bosta globina in način temeljenja strokovno upravičena. Sondažne vrtine je potrebno izdelati v neposredni bližini podpor.

V geomehanskem laboratoriju se na najmanj treh odvzetih vzorcih (obvezne fotografije vzorcev) posameznih slojev tal opravi vse potrebne klasifikacijske in napetostno deformacijske preiskave (naravna vlaga, indeks konsistence, prostorninska teža, strižne karakteristike, sejalna analiza, modul stisljivosti itd.). Geološko geomehansko poročilo mora imeti priložen tudi izračun nosilnosti temeljnih tal in pilotov.

Število in obseg preiskav se lahko smiselno prilagodi glede na dejansko stanje, vrsto temeljnih tal in glede na druge ugotovitve po predhodni potrditvi naročnika oziroma njegovega strokovnega nadzora.

7.3.1.2 Elaborat dimenzioniranja vozišča s potrebnimi preiskavami

Projektant mora izdelati elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije, ki naj predvidi 20 letno dobo trajanja voziščne konstrukcije. Podlaga za izdelavo elaborata so geotehnične raziskave voziščne konstrukcije.

Za potrebe dimenzioniranja voziščne konstrukcije je potrebno izdelati vse potrebne preiskave za nedvoumno določitev stanja voziščne konstrukcije. Okvirni obseg preiskav in sestavnih delov elaborata za vsak objekt mora vsebovati:

- **Izvedbo sondažnih jaškov oz. vrtin:** vsaj 1 sondažna vrtina oz. razkop (na merodajnem mestu); sondažne vrtime oziroma razkope je potrebno opraviti v voziščni konstrukciji (ne v bankinah); odvzeti je potrebno vzorce zmesi kamnitih zrn nevezanega nosilnega sloja.
- **Vizualni pregled stanja celotne trase:** stanje vozišča, stanje odvodnega sistema, opis geotehničnih značilnosti območja, detajlni popis jaškov in vrtin s foto dokumentacijo, detajlni popis poškodb na vozišču s fotodokumentacijo.
- **Terenske meritve:** za ugotovitev CBR z dinamično ploščo oz. dinamičnim penetrometrom je potrebno izvesti meritve v vsaki vrtini oziroma razkopu, in sicer na planumu nevezane nosilne plasti, na planumu posteljice in na planumu temeljnih tal.
- **Laboratorijske meritve:** določitev kakovosti materialov nevezane nosilne plasti, zrnastost (količina finih zrn – 1 preiskava vzorca) ter značaj finih zrn (metilen modro – 1 preiskava vzorca), določitev kakovosti temeljnih tal CBR: 1 preiskava v vrtini.

V poročilu je potrebno glede na rezultate raziskav podati mnenje, ali je obstoječa nevezana nosilna plast glede na veljavne standarde, smernice in ostalo regulativo na tem področju primerna za vgrajevanje v voziščno konstrukcijo. Elaborat mora ustrezno zajeti tudi zasip objektov. Število in obseg preiskav se lahko smiselno prilagodi glede na stanje voziščne konstrukcije, vrsto temeljnih tal in glede na druge ugotovitve po predhodni potrditvi naročnika oziroma njegovega strokovnega nadzora.

7.3.2 Elaborat detajlnega pregleda

Na podlagi proučene obstoječe in druge dokumentacije je potrebno izdelati elaborat detajlnega pregleda, ki naj obsega nabor vseh potrebnih preiskav (nedestruktivnih in destruktivnih) za nedvoumno ugotovitev obstoječega materialno tehničnega stanja objekta. Elaborat mora temeljiti na detajlnem vizualnem pregledu objekta z zadostnim številom preliminarne preiskav na vseh bistvenih konstrukcijskih elementih nosilnega sistema.

Elaborat detajlnega pregleda mora vsebovati najmanj:

- podatke o lokaciji, obsegu, jakosti in vzrokih nastanka poškodb na vseh delih objekta (kataster poškodb objekta);
- preiskave kvalitete betona za vse nosilne elemente objekta:
 - preiskave tlačne trdnosti betona (destruktivne preiskave na vsaj 6 odvzetih vzorcih valjev betona in nedestruktivne preiskave z izvedbo večjega števila sklerometerskih preiskav);
 - določitev kloridov in sulfatov v betonu ter pH betona na najmanj 10 smiselno izbranih lokacijah, in sicer na različnih globinah; kontaminiranost betona (kloridi, sulfati) ter pH betona je potrebno preveriti tudi na več mestih AB plošče z zgornje strani, pri čemer se z izvedbo vrtime s pomočjo vrtalnika v AB ploščo z zgornje strani reprezentativni vzorec materiala iz ene vrtime odvzame na različnih globinah;
 - preiskave odtržne trdnosti betona (minimalno 10 preiskav);
- kontrolo vgrajene armature v nosilne konstrukcijske elemente objekta:

- ugotavljanje stanja in lege vgrajene nosilne armature z izvedbo globinskih preiskovalnih sond, in sicer z odstranitvijo zaščitnega sloja betona do armature na nekaj mestih; vzporedna kontrola, če je bila armatura izvedena po prvotnem projektu;
- pri prednapetih konstrukcijskih elementih nosilne konstrukcije se izvede kontrola prednapetja z določitvijo kontaminiranosti okoliškega betona kablov s preiskavo vsebnosti kloridov in sulfatov v betonu ter vrednosti pH betona. Potrebno je izvesti tudi pregled sidrnih glav (določitev kloridov in sulfatov v betonu in pH betona na nekaj smiselno izbranih mestih v bližini sidrnih glav). V primeru, da so vrednosti kloridov in sulfatov v betonu presežene je potrebno izvesti dodatne preiskave kontaminiranosti injekcijske mase v prednapetih kablji (vsebnost kloridov in pH vrednosti) ter izvedba nateznih preiskav vzorcev žic prednapete armature (okvirno vsaj 2 preiskavi);
- dodatno ugotavljanje lege in poteka vgrajene armature po nedestruktivni metodi z uporabo elektronskega instrumenta (na nekaj mestih);
- oceno korozije armature;
- pregled in oceno jeklenih elementov:
 - podroben vizualni pregled stanja jeklenih elementov konstrukcije; ugotovitev dejanskih dimenzij korodiranih elementov, pregled veznih sredstev, zvarov itd.;
 - ocena materialnih karakteristik jeklenih elementov in ocena korozije jeklenih elementov;
- splošne ugotovitve za celotno nosilno konstrukcijo;
- opis in ugotovitve izvedenih preiskav;
- ugotovitev deformacij, posedanja objekta, stabilnosti brežin, izpodkopavanj opornikov (potapljaški pregled);
- predlog načina sanacije vseh poškodovanih delov konstrukcije objekta.

Ustrezno število izvedenih preiskav in njihovih rezultatov sta osnovi za določitev dejanskega materialno tehničnega stanja posameznega obravnavanega konstrukcijskega sistema. Točno število preiskav določi pregledovalec, in sicer na osnovi izkušenj in ob upoštevanju določil iz projektne naloge, potrdi pa ga vodja projekta. Potrjene predloge preiskav iz zgornjih alinej mora izvajalec za vsak objekt, še pred pričetkom izvajanja preiskav, posredovati naročniku oziroma njegovemu strokovnemu nadzoru v pregled.

Termin preiskav mora biti usklajen tudi z vodjem projekta, kateri mora biti prisoten med izvajanjem terenskih preiskav. Izvajalec mora o datumu preiskav predhodno obvestiti naročnika oziroma njegov strokovni nadzor.

7.3.3 Pokrovi jaškov v vozišču

V kolikor se v projektih rešitvah nikakor ni mogoče izogniti jaškom, katerih pokrovi se nahajajo v vozišču, je treba v projektih rešitvah obvezno načrtovati jaške s fleksibilno ploščo.

7.3.4 Priključki

Na obravnavanem delu trase je potrebno urediti vse priključke, dovoze in dostope do parcel, tudi za čas začasne ureditve prometa med gradnjo.

7.3.5 Površine za kolesarje

7.3.5.1 Upoštevanje državnih kolesarskih povezav

Projektant mora v fazi izdelave projektne dokumentacije pri upravljavcu državnih kolesarskih povezav preveriti potrebnost umestitve in ureditve kolesarskih povezav na območju obdelave. V

pomoč so na spletni strani Direkcije RS za infrastrukturo dostopni zemljevidi Državnega kolesarskega omrežja na naslovu: <https://www.gov.si teme/kolesarska-infrastruktura/>

7.3.5.2 Ureditev kolesarskih povezav

V primeru, da se umestitev kolesarskih povezav izkaže kot utemeljena (državna kolesarska povezava ali lokalna kolesarska povezava), mora projektant v območju obdelave skladno z veljavno zakonodajo načrtovati kolesarske površine. Skladno s Pravilnikom o kolesarskih povezavah (Uradni list RS, št. 29/18 in 65/19), Pravilnikom o kolesarskih površinah (Uradni list RS, št. 36/18) in 156. členom Zakona o cestah (ZCes-2, Uradni list RS, št. 132/2022).

7.3.6 Cestna razsvetljava

Svetilke cestne razsvetljave morajo biti izvedene v LED tehnologiji. Razsvetljava, kot celota mora ustrezati standardu SIST EN 13201 in Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2). Zahteve za cestno razsvetljavo na državnih cestah so dostopne na spletni strani Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu: <https://www.gov.si/zbirke/storitve/projektna-dokumentacija-in-projektiranje/>

7.3.7 Odvodnjavanje

Načrt objekta in ceste morata obsegati tudi ureditev odvodnjavanja objekta in ceste. Odvodnjavanje objektov mora biti urejeno v skladu s TSC 07.105.

Za odvodnjavanje meteornih vod ob pločniku je potrebno v projektnih rešitvah načrtovati standardizirano kanalsko rešetko vgrajeno v robnik pločnika.

7.3.8 Geodetski načrt

Geodetski načrt, ki mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o geodetskem načrtu (Uradni list RS, št. 40/2004) ter drugimi veljavnimi predpisi in pravili stroke, mora vsebovati tako grafični prikaz kot tudi certifikat, ki ga mora potrditi pooblaščen inženir geodezije. Izdelan mora biti v državnem koordinatnem sistemu. Projektant in geodet se ob naročilu geodetskega načrta glede na namen uporabe geodetskega načrta dogovorita, katere podatke naj vsebuje geodetski načrt. Glede na dogovor med projektantom in geodetom je geodetski načrt opremljen z imeni vodotokov, ulic, hišnih števil, javnih objektov, avtobusnih postajališč, uvozov k objektom, ipd. Prav tako so, glede na dogovor med projektantom in geodetom, na njem z izmero prikazane vse odprtine obstoječih premostitvenih objektov (vtočni in iztočni del) in tudi vsa večja drevesa in ovire v bližini vozišča. Geodetski načrt mora vsebovati časovno in položajno usklajene podatke o reliefu, vodah, stavbah, gradbenih inženirskih objektih, komunalni infrastrukturi, podzemnih in nadzemnih komunalnih napravah/vodih, geodetskih točkah, rastlinstvu, zemljiških parcelah in katastrskih občinah.

Na geodetskem načrtu se lahko prikažejo le tisti podatki, ki po kakovosti ustrezajo namenu uporabe geodetskega načrta. Geodetski načrt mora biti izdelan v 3D obliki, z namenom, da omogoča klasično 2D projektiranje in 3D modeliranje.

7.3.8.1 Katastrski elaborat

Katastrski elaborat izdelata projektant na podlagi Geodetskega načrta, ki vsebuje lokacijsko izboljšan zemljiški kataster. Lokacijsko izboljšavo zemljiškega katastra predhodno izdelata projektant.

Katastrski elaborat je sestavljen iz katastrske tabele, katastrske situacije.

a) katastrska tabela

V katastrski tabeli (excel oblika) morajo biti zajeta vsa zemljišča, ki bodo predmet posega. Tabela mora vsebovati naslednje podatke:

- zaporedna številka (1, 2, 3, ...)
- parcelna številka

- katastrska občina (številka in naziv)
- priimek, ime in naslov lastnika, delež
- boniteta zemljišča
- skupna površina parcele (v m²)
- površina za cesto (v m²)
- površina za pločnik (v m²)
- površina za kolesarsko stezo (v m²)
- površina (v m²) za ureditev avtobusnega postajališča z obodnim hodnikom in postajališčem
- površina (v m²) za služnost, in sicer za vsak posamezni komunalni vod posebej, s podatkom o dolžini in širini posameznega komunalnega voda ter podatkom o vrsti komunalnega voda (zgolj za tiste služnosti, ki so izven območja meje gradbene parcele)
- površina (v m²) za začasno služnost, in sicer za vsak namen začasne služnosti posebej (npr. za ureditev uvoza, za premostitveni objekt,...)
- površina za odkup izven meje DPN, OPPN ali varovalnega pasu (v m²)
- ostanek površine zemljišča (v m²)
- navedba etape gradnje.

Zap. št.	Katastrska občina (Siko)	Parcelna številka (Parcela)	Lastnik (ime, priimek, naslov, solastniški)	Boniteta	Skupna površina zemljišča (m ²)	Površina zemljišča za odkup (m ²)				Ostanek površine zemljišča (m ²)	Površina zemljišča za služnost (m ²)				Površina zemljišča za odkup izven meje DPN, OPPN ali varovalnega pasu (m ²)
						Cesta	Pločnik	postaja	a steza		elektro vod	TK vod	
1															
2															
3															

Katastrsko tabelo je treba pripraviti na način, kot je naveden v tabeli. V katastrski tabeli naj bodo vsi posegi, ki se bodo izvajali na enem zemljišču (torej na isti parcelni številki), navedeni v eni vrstici. V primeru da je na enem zemljišču predvidenih več komunalnih vodov, se podatek o površini, dolžini in širini tega komunalnega voda vpiše v ločen stolpec (stolpec se poimenuje po posameznem komunalnem vodu). V primeru da je na enem zemljišču predvidenih več začasnih služnosti, se podatek o površini začasne služnosti vpiše v ločen stolpec (stolpec se poimenuje po namenu posamezne začasne služnosti).

V naslov katastrske tabele je treba vpisati naziv projekta in številko, datum ter izdelovalca projektne dokumentacije.

b) katastrska situacija

Katastrska situacija mora biti izdelana v dwg obliki ter prikazana samo z vsebino zemljiškega katastra, na ortofoto podlagi in na sloju namenske rabe, vse v merilu 1:500. Pri tem mora biti na vseh treh podlagah prikazano naslednje:

- meje parcel lokacijsko izboljšanega zemljiško katastrskega načrta s prikazom urejenih mej,
- meja obstoječega cestnega sveta,
- vrisana meja gradbenega posega,
- meja varovalnega pasu ceste,
- meja DPN, OPN ali OPPN,
- meje občin,
- meje katastrskih občin,
- potek komunalnih vodov.

Pridobljena digitalna katastrska situacija mora biti prilagojena merilu gradbene situacije.

Vsako tangirano zemljišče mora biti na katastrski situaciji obkroženo in oštevilčeno, pri čemer se mora številka ujemati z zaporedno številko iz katastrske tabele. V katastrski situaciji je treba vrisati vse komunalne vode (linijski prikaz).

Po potrebi mora projektant naročniku predložiti risbe posameznih zemljišč za odkup oziroma za trajno ali začasno služnost, vse to na orto foto podlagi, ki vključuje katastrsko situacijo, mejo gradbenega posega, vrisan varovalni pas in koordinate točk XY za izvedbo parcelacije. Risbe naročnik potrebuje za izvedbo postopka ugotovitve javne koristi, ki služi kot podlaga za uvedbo postopka razlastitve oziroma omejitve lastninske pravice, v primerih ko ni sprejet ustrezen prostorski načrt.

Katastrski elaborat (katastrska tabela in katastrska situacija) morata biti v pisni in elektronski obliki.

V primerih, ko je treba pridobiti gradbeno dovoljenje, je pri pripravi katastrskega elaborata treba upoštevati spremembo namembnosti zemljišč. Finančno nadomestilo le-tega je treba ovrednotiti in prikazati v tabelarični obliki ter končen znesek upoštevati v projektantskem predračunu.

Pri Direkciji RS za infrastrukturo je vzpostavljen informacijski sistem za spremljavo odkupov s pomočjo spletne aplikacije. Za zagotavljanje popolnega in ažurnega delovanja spletne aplikacije mora projektant po elektronski pošti celoten katastrski elaborat v aktivni obliki poslati tudi upravljavcu spletne aplikacije (to elektronsko pošto mora poslati v vednost vodji projekta in konzultantu), in sicer v roku 8 delovnih dni po prejemu potrdila o recenziji. Upravljavec spletne aplikacije v 8 delovnih dneh od dneva prejema popolnih podatkov projektantu in vodji projekta pošlje potrdilo o uvozu projekta v spletno aplikacijo. To potrdilo predstavlja dokazilo o tem, da je projektant izpolnil svojo obveznost v zvezi s predložitvijo katastrskega elaborata v informacijski sistem za spremljavo odkupov.

Projektant mora na elektronski naslov (odkupi@lgb.si) poslati naslednje podatke:

- naslovna stran elaborata skupaj s podatki o izdelovalcu projekta (točka 0.0 in točka 0.5 vodilne mape), in sicer v pdf formatu,
- ocenjena vrednost sredstev za odkup zemljišč,
- ocenjena vrednost sredstev za spremembo namembnosti (v primerih, ko je za izvedbo del potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje),
- katastrska tabela,
- katastrska situacija.

7.3.8.2 Ocena kakovosti zemljiškokatastrskega načrta in mnenje o optimalni metodi izboljšave

Oceno kakovosti zemljiškokatastrskega načrta in mnenje o optimalni metodi izboljšave pridobi naročnik.

7.3.9 Varnostni načrt

Varnostni načrt mora biti izdelan v skladu z veljavno Uredbo o zagotovitvi varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, vključno z obveznim popisom del in predračunom.

7.3.10 Varovanje okolja, ravnanje z odpadki in uporaba okolju prijaznih tehnologij in materialov ter izdelava načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki in načrt rušitev

Skladno z veljavno Uredbo o ravnanju z odpadki je treba izdelati načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki.

Projektirane rešitve morajo vsebovati takšne rešitve, da bo pri izvedbi nastalo čim manj odpadkov. Za nastale odpadke je potrebno predvideti ustrezno ravnanje po prednostnem vrstnem redu ravnanja:

- preprečevanje nastajanja odpadkov (npr. uporaba zemeljskih izkopov na gradbišču oz. drugem gradbišču, ki ob določenih pogojih ni odpadek),
- priprava odpadkov za ponovno uporabo,
- recikliranje odpadkov,
- drugi postopki predelave odpadkov in
- odstranjevanje odpadkov.

Projektant mora načrtovati rešitve s sodobnimi trajnostnimi praksami in novimi dognanji stroke (npr. reciklaže, uporaba industrijskih odpadkov, ipd.).

Projektant mora način ravnanja z odpadki vključiti v tehnično poročilo, v popise del in v Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki (npr. kadar je to smiselno pri vzdrževalnih delih v javno korist predvideti rezkanje asfalta in ponovno uporabo predelanega asfalta ipd.).

V skladu z Uredbo o zelenem javnem naročanju se upošteva določba, da se pri gradnji vozišča ceste recikliran asfaltni granulat (rezkanec), ki je nastal ob prenovi te ceste ali je iz drugega vira, uporabi

prioritetno za proizvodnjo novih bituminiziranih zmesi, podredno pa zlasti za plasti, stabilizirane s hidravličnim ali bitumenskim vezivom, tampon (vključno z bankinami), posteljico, nasipe ter zasipe in sicer v količini, ki je potrebna.

Rodovitno prst je treba varovati pred trajno izgubo. V kolikor le ta ne bo uporabljena za gradnjo v svojem prvotnem stanju na mestu, kjer je bila izkopana, se mora rodovitna prst zbirati in oddajati ločeno od preostalega zemeljskega izkopa skladno z določili Uredbe o odpadkih.

V primeru, da načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki ni potreben, mora projektant v projektni dokumentaciji to strokovno utemeljiti in navesti pravno podlago.

7.3.11 Načrt vodenja in zavarovanja prometa v času gradnje

Izdelati je potrebno projekt prometne rešitve (projekt vodenja in zavarovanja prometa) v času gradnje, s prometnimi oznakami in prometnimi znaki v primernem merilu (predlog: M 1:250) ter vključno s popisom del in projektantskim predračunom. Stroški postavitve in vzdrževanja zapor ter stroški morebitnih obvozov po cestah, ki niso v upravljanju naročnika morajo biti ovrednoteni po postavkah, skupna vrednost teh stroškov pa upoštevana v rekapitulacije skupnega projektantskega predračuna. Projektant mora na podlagi števila prometa (po potrebi mora projektant zagotoviti štetje prometa) ob dnevnih konicah določiti, ali je semaforizacija potrebna ali ne, izdelati potrebne izračune itd. Projektirane rešitve morajo omogočiti stalno prevoznost ceste in morebitne kolesarske povezave med gradnjo. Potrebno je zagotoviti tudi ustrezno vodenje pešcev in/ali kolesarjev v času začasne ureditve prometa med gradnjo.

V načrtu in v zbirnem tehničnem poročilu je potrebno navesti, da je promet med gradnjo urejen v skladu z zakonodajo o javnih cestah.

Če je možno, se načrtuje rehabilitacijo objektov tako, da bo cesta v večini časa normalno prevozna z občasnimi zaporami polovice cestišča (izmenični enosmerni promet). Natančno je potrebno opisati posamezne faze gradnje vključno s prometno ureditvijo v posameznih fazah. Popolne zapore niso dopustne. V primeru, da se popolnim zaporam nikakor ne moremo izogniti, je potrebno naročnikovo soglasje. Načrt vodenja in zavarovanja prometa v času gradnje mora vsebovati tudi prevoznosti obstoječih priključkov in dostopov do parcel v času gradnje.

Obvoza v času gradnje se ne projektira po občinskih cestah. V primeru, da se tej rešitvi ni možno izogniti, je potrebno za to predhodno dobiti pisno dovoljenje naročnika oziroma njegovega strokovnega nadzora, prav tako je potrebno obvoz predhodno uskladiti s pristojno občino.

Načrt vodenja in zavarovanja prometa v času gradnje ni namenjen pridobitvi zapore pri upravljalcu ceste temveč služi bolj natančni oceni stroškov in preveritvi samega tipa izvedbe vodenja prometa v času gradnje. Zapisano je potrebno navesti v tekstualnem delu predmetnega načrta.

V elaboratu ureditve prometa med gradnjo morajo biti predvidene tudi obvestilne table o popolni oz. delni zavori, skladno s 7. točko III. odstavka Navodila za pripravo vloge za zavoro državne ceste. V primeru, da so table potrebne, je potrebno izdelati situacijo postavitve teh tabel ter stroške postavitve upoštevati v popisu del. Navodilo je dostopno na spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu: http://www.di.gov.si/si/navodila_vzorci_gradiva_za_prevzem/vloga_za_zavoro_cest/

7.3.12 Posebni pogoji za izvedbo

Projektna dokumentacija mora vsebovati posebne pogoje uporabe cest, skladno z 8. odst. 21. čl. ZCes-2, če se dela, ki štejejo kot vzdrževalna dela v javno korist, izvajajo pod prometom. Posebni pogoji morajo biti predpisani za čas od uvedbe v delo do začetka gradnje na terenu, med gradnjo na terenu ter po zaključku gradbenih del na terenu vsaj do komisjskega pregleda z vsemi morebitnimi prekinitvami.

7.3.13 Elaborat za preprečevanje in zmanjševanje emisije delcev z gradbišča

Skladno z veljavno Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2), je potrebno izdelati elaborat za preprečevanje in zmanjševanje emisije delcev z gradbišča. V primeru, da elaborata ni potrebno izdelati, mora projektant v projektni dokumentaciji to strokovno utemeljiti in navesti pravno podlago.

7.3.14 Popis del in predračunski elaborat

Izdelati je potrebno popis del in predračunski elaborat ločeno.

- Popis del in predračunski elaborat morata biti izdelana na nivoju PZI, tako natančno, da je popis del primerna podlaga za izvedbo postopka oddaje javnega naročila za gradnjo. V opisih postavk in količinah, ki morajo biti izračunane, morajo biti zajete vse kapacitete (poleg materiala še delovna sila, mehanizacija, pavšalni stroški, idr.), ki so potrebni za izvedbo posamezne postavke. Posebej morajo biti ovrednoteni stroški eventualnih rušenj obstoječih delov objektov, prometne ureditve v času gradnje (stroški obvozov, prometnih oznak in zapor in podobno, stroški nadzora projektanta in geomehanika,...). Popis del in predračunski elaborat naj bosta izdelana za vsako etapo posebej. V kolikor je potrebno, naj bo etapa dodatno ločena še na del v naselju in izven naselja.
- Popis del in količine morajo biti skladne z načrtom gospodarjenja z gradbenimi odpadki.
- V popisu del in predračunskem elaboratu je treba zajeti celotno vrednost investicije.
- Popis del in predračunski elaborat je v osnovi treba ločiti:
 - za gradnjo državne ceste (obstoječe ceste, ipd.) v skladu z 58. členom Zakona o cestah
 - ločeno je treba prikazati tudi vse stroške povezane z odkupi in odškodninami, spremembo namembnosti zemljišč, projektantskim in geomehanskim nadzorom, ureditvijo ceste, ureditvijo odvodnjavanja, izgradnjo hodnika za pešce, izgradnjo prepustov, priključkov, cestne razsvetljave, rušitev oz. prestavitev in zaščita komunalnih vodov, stroške zaradi zavarovanja prometa med gradnjo, ocene dodatnih stroškov zaradi dela pod prometom (iz elaborata zapore), gradbišča (iz varnostnega načrta)...
- Vsi popisi, predračuni, rekapitulacije za vsak posamezni zaključni del projekta in skupna rekapitulacija - oboje vključno z DDV morajo biti zajeti v posameznih načrtih, elaboratih v enovitem formatu v excelu in tudi skupaj v eni, ločeni mapi z upoštevanjem CEN NA ISTI DAN, MESEC in LETO. Tabela celovite investicije se vloži kot zadnji list mape.
- V popisu del in predračunu je potrebno urediti vse matematične formule tako, da se v primeru spreminjanja količin v predračunu, avtomatično spreminja tudi rekapitulacija predračuna in skupna rekapitulacija (na primer, če je vrednost vseh količin nič, mora biti nič tudi vrednost rekapitulacije).
- Popisi del morajo obvezno upoštevati TSC 09.000: 2006 Popisi del pri gradnji cest.
- V predračunu se navede datum veljavnosti cen.
- Popisi del morajo biti narejeni v skladu s Posebnimi tehničnimi pogoji (izdala: Skupnost za ceste Slovenije).

Popisi del vseh sklopov morajo biti pripravljeni v enovitem formatu in z enotno glavo popisa, kot:

št. postavke	šifra postavke	Opis postavke	enota	količina	cena/enoto	vrednost
-----------------	-------------------	---------------	-------	----------	------------	----------

Vsaka postavka popisa mora zajemati elemente, ki so navedeni v glavi (št. postavke, šifra postavke, opis postavke, enota, količina, cena/enoto, vrednost).

Popisi naj se pripravijo tako, da je VNOS cene na enoto omejen na dve decimalni mesti; to omogoča funkcija »Preverjanje veljavnosti podatkov«, kar pa ni enako funkciji »Zmanjšanje števila decimalnih mest – Pokažite manj decimalnih mest«. Hkrati naj bo stolpec vrednost postavke zaokrožen s funkcijo »Round« na dve decimalni mesti.

Pri izdelavi projektov in popisov del je potrebno upoštevati vsaj 90% veljavnih oz. standardnih postavk. Popisi del se dobijo na spletni strani Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo.

7.3.15 Hidravlično-hidrološka analiza z vsemi potrebnimi strokovnimi podlagami

Izdelati bo potrebno podloge, ki bodo zahtevane v vodni informaciji in bodo potrebne za pridobitev vodnega soglasja, na podlagi Pravilnika o vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja, Uredbe o pogojih in omejitvah za izvajanje posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja in druge veljavne zakonodaje.

V skladu z zahtevami vodne informacije in veljavne zakonodaje bo potrebno na osnovi ustrezne hidravlično-hidrološke analize in potrebnih strokovnih podlag za obstoječe in predvideno stanje dokazati, da predviden poseg ne poslabšuje obstoječega stanja. V primeru poslabšanja obstoječega stanja bo potrebno pripraviti tudi ustrezne projektne rešitve omilitvenih ukrepov in izdelati ustrezne strokovne podlage z upoštevanjem omilitvenih ukrepov.

Pri izdelavi strokovnih podlog je potrebno upoštevati vso veljavno zakonodajo, kot na primer Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti.

7.3.16 Načrt premostitvenega objekta

Načrt naj obsega tehnično poročilo, gradbeno situacijo premostitvenega objekta in vodotoka, cestne, vodnogospodarske in geomehanske podlage objekta, načrt odvodnjavanja, vse potrebne tlorise, zakoličbeno situacijo, prereze objekta v ustreznih merilih in drugo, po zahtevah investitorja.

Za jeklene konstrukcije je potrebno za vsako posamezno pozicijo izdelati tudi delavniške načrte. Izdelati je potrebno tudi opazne in armaturne načrte z detajli. V projektu morajo biti prikazane in detajlno opisane posamezne faze gradnje. Pri načrtovanju naj projektant zasleduje cilj, da se v čim večji meri izogne oviram v območju struge.

7.3.17 Statični račun

V skladu z veljavno zakonodajo s področja graditve (Evrokodi) mora projektant upoštevati potrebno prometno obtežbo za klase objektov LM1 (load model 1). Vsi izračuni, izdelani z računalniškimi programi, morajo imeti navedene podatke o programu (ime in opis). Razvidne morajo biti sistemske zasnove konstrukcij in privzeti robni pogoji, izpisi vhodnih podatkov in rezultatov, označene ali opisane morajo biti kombinacije obtežnih primerov in vrednosti notranjih sil konstrukcije, navedene metode dimenzioniranja ter dokazane stabilnosti konstrukcije z dokaznim računom razpok.

7.3.18 Načrt rehabilitacije ceste v območju navezave na premostitveni objekt

Izdelati je potrebno načrt rehabilitacije regionalne ceste R1-211/0212 v območju objekta. V sklopu načrta je potrebno urediti tudi vse dovoze in dostope na obravnavanem območju, urediti površine za pešce in/ali kolesarje ter urediti navezavo na obstoječe stanje pred in za rehabilitacijo, in sicer ob upoštevanju rezultatov elaborata dimenzioniranja vozišča.

Načrt naj obsega tehnično poročilo, normalni profil, karakteristične profile, geodetski elaborat in posnetek obstoječega stanja, situacije (pregledno, gradbeno, zakoličbeno, situacijo komunalnih vodov, prometno, katastrsko situacijo s prilogami), rehabilitacije ceste z objektom in vodotokom, vzdolžne in prečne profile, prometno rešitev s horizontalno in vertikalno prometno signalizacijo, prometno rešitev v času gradnje (s fazami gradnje), oporne in podporne zidove, predstavitev komunalnih napeljav, odvodnjavanje cestišča, prepuste in drugo, vse v soglasju z investitorjem.

Detalji morajo biti usklajeni s "TSC07", načrti v ustreznih merilih. Poleg navedenega naj projekt zajema tudi izdelavo dodatne situacije, in sicer na obstoječi katastrski podlagi z obstoječim gradbenim stanjem in istočasnim prikazom predvidenega gradbenega posega, tudi s prikazom posega na parcele (stalni in začasni odvzem).

Načrt rehabilitacije ceste v območju navezave na posamezni most mora obsegati posnetke profilov ceste (z vsemi uvozi, izvozi, cestnimi priključki), ki morajo biti na razdalji največ 20 m (ustrezno zgoščeni na področju zidov, priključkov ipd.). Projekt mora obsegati tudi vse načrte drugih objektov na cesti, kot so podporni, oporni zidovi, kamnite zložbe, in upoštevati vse sedanje priključke in uvoze na parcele ob cesti. Radije projektiranih uvozov je potrebno prilagoditi merodajnemu vozilu. Računsko hitrost določi projektant.

7.3.19 Komunalni vodi

Določiti je potrebno potek obstoječih komunalnih vodov ter predvideti potek novih ter prestavljenih komunalnih vodov v območju objekta in rehabilitacije trase ceste, v skladu s projektnimi pogoji. Izdelava se zbirna karta komunalnih vodov. V skladu s projektnimi pogoji se ustrezno obravnava zaščite komunalnih vodov (opis postopka del v bližini komunalnih vodov ter ukrepov zaščite komunalnih vodov po posameznih fazah gradnje v tehničnem poročilu) s strani odgovornega projektanta mostu oz. ceste. V prečnem prerezu je potrebno predvideti prostor za prehod instalacijskih in komunalnih vodov preko objekta oziroma načrtovati potrebne rezerve: npr. cevi v robnih venci.

Projektant izdelava načrte prestavitve posamezne gospodarske infrastrukture v skladu z zahtevami iz projektnih pogojev in potrebami zaradi posega oz. postavkami iz specifikacije naročila. Načrti prestavitve posamezne gospodarske infrastrukture (komunalnih vodov) iz specifikacije naročila morajo vsebovati vse prestavitve vodov, jaškov, drogov, kandelabrov in vsega ostalega v skladu s potrebami. Z izdelavo načrtov prestavitve posamezne gospodarske infrastrukture se lahko prične šele po pisni odobritvi s strani naročnika oziroma njegovega strokovnega nadzora (tudi če za posamezni načrt obstaja postavka v specifikaciji del in odgovornega kadra).

V kolikor so v projektnih pogojih oziroma soglasjih upravljavcev posamezne gospodarske infrastrukture podane posamezne zahteve, ki niso skladne z Zakonom o cestah, je projektant o tem dolžan pisno obvestiti naročnika oz. njegov strokovni nadzor. V sodelovanju z naročnikom oz. njegovim strokovnim nadzorom je dolžan pripraviti (in posameznim izdajateljem projektnih pogojev oz. soglasij tudi posredovati) dopis, s katerim izdajatelja projektnih pogojev obvesti o zahtevah, ki niso skladne z veljavno zakonodajo (z Zakonom o cestah), saj takšne zahteve ne bodo upoštevane. Dopis se priloži v vodilno mapo k projektnim pogojem.

7.3.20 Ureditev struge v območju premostitvenega objekta

Načrt mora zajeti ureditev struge vodotoka v območju posega, in sicer v skladu z ugotovitvijo prispevnega področja, vodno-gospodarskimi pogoji, dovoljenji in soglasjem. Načrt mora vključevati tudi sanacijo obstoječih kamnitih zložb.

7.4 Planska doba in projektna hitrost

Pri računu prometnega volumna se upošteva plansko dobo 20 let z realno rastjo prometa glede na podatke iz publikacij Promet preteklih let in projektno hitrost, ki je za obstoječe stanje ceste primerna.

7.5 Normalni prečni profil

Normalni prečni profil ceste s hodniki za pešce in/ali kolesarje mora biti usklajen s Pravilnikom o projektiranju cest in TSC07 za objekte na javnih cestah. V okviru potrditve DPP je potrebna tudi potrditev NPP s strani inženirja.

Karakteristični prerez na cesti in objektih je potrebno prilagoditi zahtevam prometa (kriterij PLDP), potrebam varnega vzdrževanja in varnemu prehodu pešcev in/ali kolesarjev preko objekta (v skladu z dejanskimi potrebami) skupaj s hodniki in ograjami. Slednjo je poleg ostalih sestavin potrebno oblikovati okolju primerno. Upoštevati je potrebno pogoje in načine postavitve varnostnih ograj TSC 02.210:2010.

8 REVIZIJA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

- Projektant mora v pogodbenem roku predati pogodbeno število izvodov projektne dokumentacije naročniku oziroma njegovemu strokovnemu nadzoru (ob obvestitvi naročnika) ter projektno dokumentacijo s pridobljenimi soglasji/mnenji (izjemoma in po dogovoru z naročnikom oziroma njegovim strokovnim nadzorom lahko tudi brez določenega mnenja) v predhodni pregled. Oddana dokumentacija bo po uskladitvi posredovana v revizijo na Direkcijo Republike Slovenije za infrastrukturo. Za potrebe revizije je potrebno priložiti tudi prenosni pomnilniški medij (CD, USB ključek ipd.) s projektom v digitalni obliki.
- Revizija projektne dokumentacije bo obsegala pregled celotne projektne dokumentacije s preverbo izpolnjevanja bistvenih in drugih zahtev skladno s 25. členom Gradbenega zakona. Izvedel se bo tudi pregled (recenzija) usklajenosti posameznih načrtov in elaboratov z veljavno zakonodajo in vsebino projektne naloge, ki bo med drugim obsegal preverbo ustreznosti gradbeno tehničnih rešitev, prometne varnosti in pregled predračunskega elaborata.
- Projektno dokumentacijo je potrebno uskladiti z revidentom tako, da bo izdano končno pozitivno revizijsko poročilo. Na revidirano projektno dokumentacijo je projektant dolžan pridobiti izjavo revidenta, ki potrjuje, da so dopolnitve projektne dokumentacije v skladu s podanimi pripombami. Omenjeno izjavo skupaj s celotnim revizijskim poročilom je potrebno priložiti v vodilni načrt projektne dokumentacije.
- Projektant je dolžan popraviti oz. dopolniti projektno dokumentacijo tudi skladno z zahtevami naročnika oziroma njegovega strokovnega nadzora.

9 ZAKLJUČEK

- Po uskladitvi projektne dokumentacije z revidenti/recenzenti in naročnikom mora projektant dostaviti pogodbeno število izvodov projektne dokumentacije v papirnati obliki. V treh izvodih projektne dokumentacije (v 1. redniku) naj bo priložen prenosni pomnilniški medij (CD, USB ključek ipd.) s projektom v digitalni obliki. Priložiti mora tudi dokazilo o opravljenem pogodbenem delu, tj. uradni dopis, v katerem projektant izjavlja, da je opravil vse dopolnitve in popravke po zahtevah vodje revizije in/ali naročnika.
- Na prenosnem pomnilniškem mediju se mora nahajati zapis celotnega projekta tako, da so na njem mape s posameznimi načrti, v katerih je tekst v formatu pdf, risbe v formatu dwg in tudi v formatu pdf ter popis del in predračun v formatu xls (ob upoštevanju TSC 09.000:2006 Popisi del pri gradnji cest). Vse mora biti v nezaklenjeni obliki (odklenjeno za oblikovanje, popravljanje in urejanje).

- Projektant mora za potrebe pridobitve pravice o razpolaganju z zemljišči predložiti ločeno mapo v treh izvodih, ki bo vsebovala: katastrski elaborate kot v projektu in dodatno katastrsko situacijo z vrisano mejo cestnega sveta na ortofoto podlagi.

Priloge:

- pregledna situacija,
- slike objekta,
- katastrska tabela,
- obdobni pregled objekta.

Izdelovalka projektne naloge:

**Simona Kučič Pogorelc, univ. dipl. inž. grad.
DRI upravljanje investicij, d. o. o.**

Simona Kucis Pogorelc
Digitally signed by
Simona Kucis Pogorelc
Date: 2024.03.27
08:43:28 +01'00'

**Christian Močnik, univ. dipl. inž. grad.
Vodja projekta premostitveni objekti
DRI upravljanje investicij, d. o. o.**

POLONA KOGOVSEK
Digitalno podpisal
POLONA KOGOVSEK
Datum: 2024.03.27
13:50:04 +01'00'

Komisija za potrjevanje projektних nalog na Direkciji Republike Slovenije za infrastrukturo:

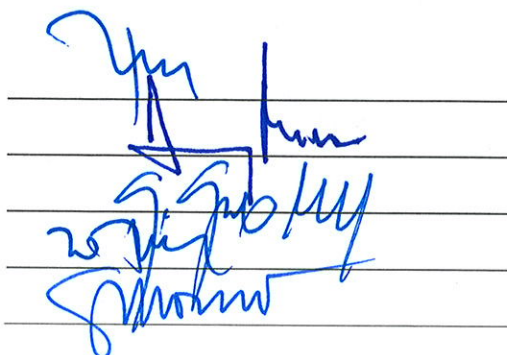
Alojz Boh, univ. dipl. inž. grad.

Miloš Dular, univ. dipl. inž. geod.

Gordana Grahek, univ. dipl. inž. grad.

Aleš Gedrih, inž. grad.

dr. Mojca Jarc Simonič, univ. dipl. inž. grad.



Datum potrditve:

02-04-2024

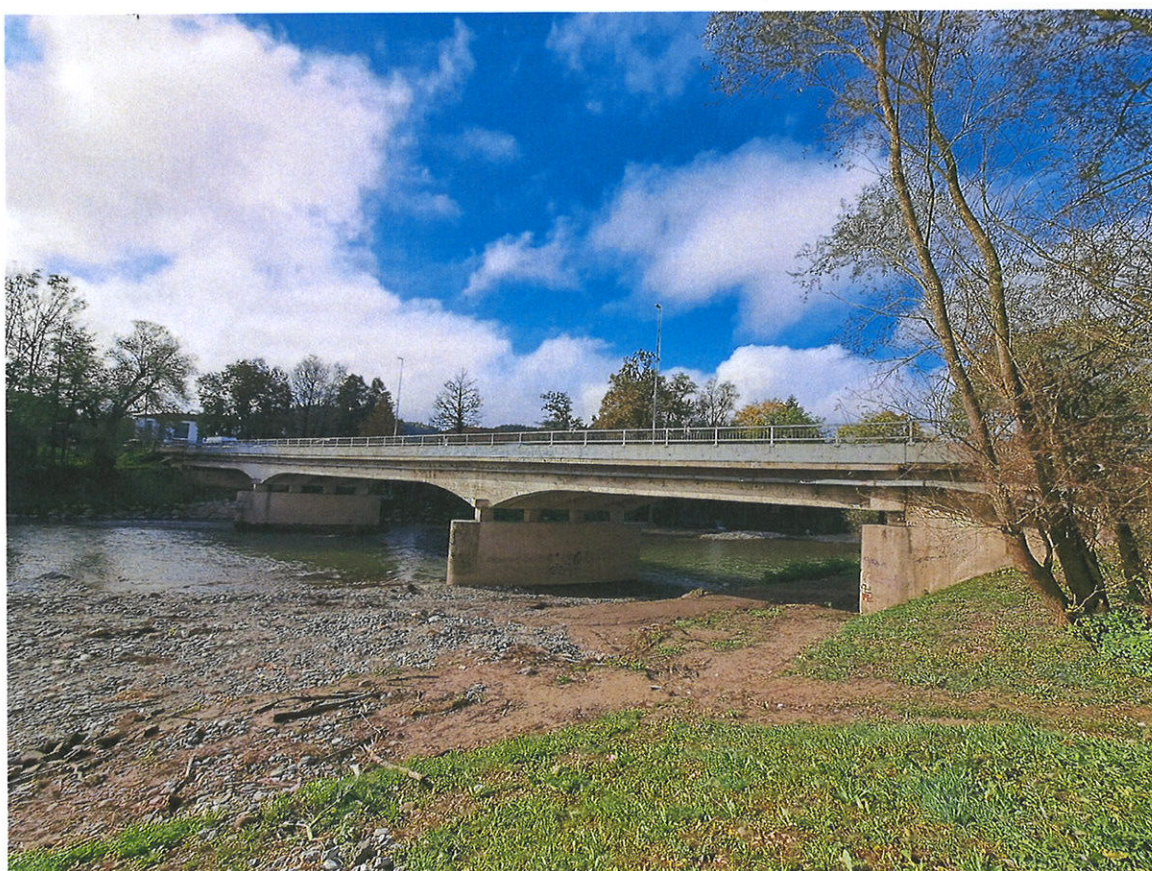
Žig:



Pregledna situacija



Slika objekta



Prikaz obstoječega stanja objekta







Priloga: Katastrska tabela

KATASTRSKI ELABORAT
Katastrska tabela

Naziv projekta:
Številka projektne dokumentacije:
Datum projektne dokumentacije:
Izdelovalec projektne dokumentacije:

Zap. št.	Katastrska občina	Parcelna številka	Lastnik (ime, priimek, naslov, solastniški delež)	Boniteta	Skupna površina zemljišča (m ²)	Površina zemljišča za odkup (m ²)				Ostanek površine zemljišča (m ²)	Površina zemljišča za služnost (m ²)			Površina zemljišča za začasno služnost (m ²)	Površina zemljišča za odkup izven meje DPN, OPPN ali varovalnega pasu (m ²)	Lastnik komunalnega voda s katerim se sklepa pogodba o služnosti
						Cesta	Pločnik	Avtobusna postaja	Kolesarska steza		Elektro vod	TK vod	...	Začasna služnost za ...	Začasna služnost za ...	
1																
2																
3																

NAVODILA ZA PRIPRAVO KATASTRSKE TABELA

- Katastrsko tabelo je treba pripraviti na način, kot je naveden v tabeli zgoraj.
- V naslov katastrske tabele je treba vpisati naziv in številko projekta, datum ter izdelovalca projektne dokumentacije.
- V katastrski tabeli naj bodo vsi posegi, ki se bodo izvajali na enem zemljišču (torej na isti parcelni številki), navedeni v eni vrstici.
- V primeru, da je na enem zemljišču predvidenih več komunalnih vodov, se podatek o površini, dolžini in širini tega komunalnega voda vpiše v ločen stolpec (stolpec se poimenuje po posameznem komunalnemvodu).
- V primeru, da je na enem zemljišču predvidenih več začasnih služnosti, se podatek o površini začasne služnosti vpiše v ločen stolpec (stolpec se poimenuje po namenu posamezne začasne služnosti).
- V tabelo se vnaša samo tiste služnosti, ki so izven območja meje gradbene parcele.

Splošni podatki pregleda

Številka objekta	LJ0002		
Ime objekta			
Začetek pregleda	10.11.2021	Konec pregleda	10.11.2021
Ime premostitve			
Cesta / odsek	R1 - 211 / 0212 JEPRCA-LJ(ŠENTVID)	V km odseka	2650
Tip pregleda	redni		
Vodja pregleda	Mojca Jarc Simonc, u.d.i.g.		
Vreme	sončno		
Prejšnji pregled	08.11.2018		

Spremembe na objektu po zadnjem pregledu

Odstranjevo vejevje ob oporniku 3. Prinešeno drevo ob oporniku 2, katero se je ukoreninilo in ozelenelo.

Izvedeni ukrepi po zadnjem pregledu

Nobeden od predvidenih ukrepov ni bil izveden.

Neizvedeni, opuščeni ukrepi

Vsi predvideni ukrepi so bili opuščeni.

Izredni dogodki po zadnjem pregledu

Odčitki na vgrajenih merilnih napravah

Opozorila posebnih pregledov

Spremljati korozijo armature.

Slike objekta



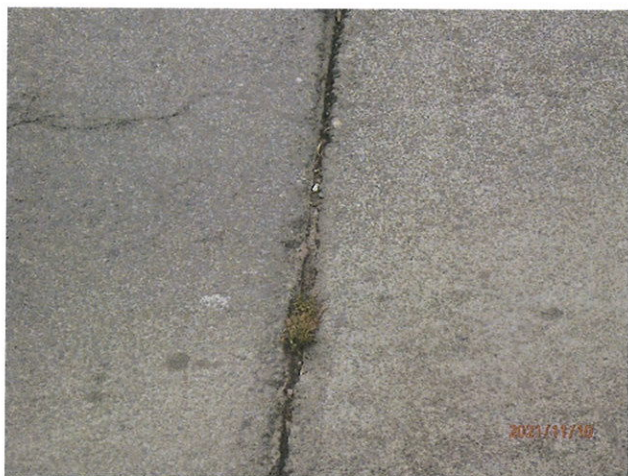
...\\2021\\LJ00021011202100001.jpg



...\\2021\\LJ00021011202100002.jpg

Poškodbe

1	LJ	2	0111	--	0070	51	---	---	--	---	----	SA	--	0,70	2,00
dostop na most - vozišče												stopničast prehod na most			
opornik 1															
sanacija															
Na mestu dilatacije, 1. krajni upornik															



...\\2021\LJ00021011202100101.jpg

8-nov-18	0,70	2,00	0,60	0,50	3,00	1,26
----------	------	------	------	------	------	------

2	LJ	2	0111	--	0727	51	---	LD	--	---	---	---	---	--	0,70	1,00	
dostop na most - vozišče														asfalt - mrežasto razpokana površina			
opornik 1																	
D m od levega roba cestišča																	
Tudi manjšee udarne luknje																	



...\\2021\LJ00021011202100201.jpg

8-nov-18	0,70	1,00	0,60	0,50	1,00	0,21
----------	------	------	------	------	------	------

3	LJ	2	0114	--	0170	---	DB	DV	--	---	---	---	--	0,70	1,00
dostop na most - brežina nasipa														neurejeno/prekomerno poraščeno	
V m od desnega roba cestišča															
8-nov-18			0,70		1,00			0,40		0,50		1,00			0.14

4	LJ	2	0121	--	0163	---	---	---	---	---	---	---	0,30	1,00
odvodnjavanje - jarek										neustrezna izvedba				
DB GV in LB DV voda spodjeda brezino														
8-nov-18			0,30		1,00		0,40		0,80		1,00			0,10

5	LJ	2	0210	--	0142	1P	---	GV	--	---	----	SA	--	1,00	2,00
odprtina mostu														ovira v vodotoku - vejevje, debla	
polje 1															
V m od gorvodnega roba															
sanacija															
rastoče deblo															



...\\2021\LJ00021011202100501.jpg

8-nov-18			1,00		2,00		0,60		0,80		1,00			0,96	
----------	--	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	--	------	--

6	LJ	2	0232	--	0143	---	---	---	--	---	----	---	--	0,70	1,00
bregovi rečnega korita - izven mostu														ovira v vodotoku - nanos peska	
8-nov-18			0,70		1,00		0,40		0,80		1,00			0,22	

7	LJ	2	0411	--	0241	KO2	---	---	--	---	----	---	--	1,00	1,00
krajni opornik - stena														poškodbe površine zaradi agresije atmos.	
oba krajna opornika															



...\\2021\LJ00021011202100701.jpg

8-nov-18			1,00		1,00		0,40		0,80		1,00			0,32	
----------	--	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	--	------	--

8	LJ	2	0411	--	0243	51	---	L04	--	SOL	----	----	--	1,00	2,00
krajni opornik - stena														premakanje	
opornik 1														izločanje soli	
04 m od levega roba cestišča															



...\\2021\LJ00021011202100801.jpg

8-nov-18	1,00	2,00	0,60	0,50	1,00	0,60
----------	------	------	------	------	------	-------------

9	LJ 2	0411	--	0258	---	DB	GDV	--	---	---	---	--	1,00	1,00
krajni opornik - stena														
gorvodno in dolvodno														
sledovi zamakanja na površini														



...\\2021\LJ00021011202100901.jpg

8-nov-18	1,00	1,00	0,60	0,50	1,00	0,30
----------	------	------	------	------	------	-------------

10	LJ 2	0419	--	0212	---	LB	GDV	--	V03	----	----	--	0,70	2,00
krajni opornik - stena za ležišči														
razpoka zaradi razpadanja betona														
vertikalna širine 03 /10 mm														

gorvodno in dolvodno

8-nov-18	0,70	2,00	0,60	0,50	1,00	0,42
----------	------	------	------	------	------	-------------

11	LJ 2	0419	--	0253	KO2	---	---	--	SOL	----	----	--	0,70	2,00
krajni opornik - stena za ležišči														
oba krajna opornika														
zamakanje ob dilataciji														
izločanje soli														



...\\2021\LJ00021011202101101.jpg

8-nov-18	0,70	2,00	0,60	0,50	1,00	0,42
----------	------	------	------	------	------	------

12	LJ	2	0431	--	0241	---	LDB	GDV	--	ARM	----	----	--	0,70	1,00
krila - stena														poškodbe površine zaradi agresije atmos. vidna armatura	

gorvodno in dolvodno



...\\2021\LJ00021011202101201.jpg

8-nov-18	0,70	1,00	0,40	0,80	1,00	0,22
----------	------	------	------	------	------	------

13	LJ	2	0431	--	0253	---	LB	GDV	--	---	LOK	----	--	0,70	2,00
krila - stena														zamakanje ob dilataciji lokalno	

gorvodno in dolvodno



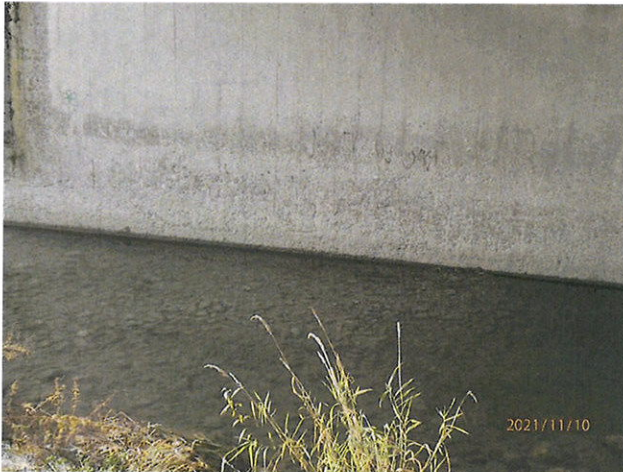
...\\2021\LJ00021011202101301.jpg

8-nov-18	0,70	2,00	0,60	0,50	1,00	0,42
----------	------	------	------	------	------	------

14	LJ	2	0451	51	0234	---	---	---	--	---	----	----	--	1,00	1,00
----	----	---	------	----	------	-----	-----	-----	----	-----	------	------	----	------	------

vmesni opornik - stena

površina abrazija



...\\2021\LJ00021011202101401.jpg

8-nov-18	1,00	1,00	0,60	0,50	1,00	0,30
----------	------	------	------	------	------	------

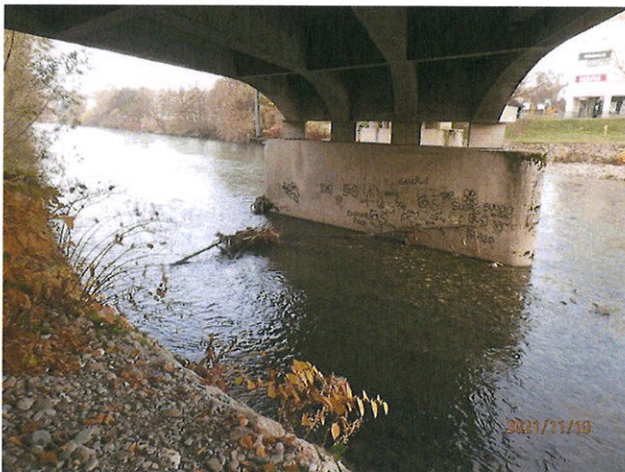
15	LJ	2	0452	--	0242	---	---	GDV	--	---	----	----	--	1,00	1,00
----	----	---	------	----	------	-----	-----	-----	----	-----	------	------	----	------	------

vmesni opornik - steber

gorvodno in dolvodno

alge, mah na obeh vmesnih opornikih

poraščenost površine



...\\2021\LJ00021011202101501.jpg

8-nov-18	1,00	1,00	0,60	0,50	1,00	0,30
----------	------	------	------	------	------	------

16	LJ	2	0452	--	0263	---	---	---	--	ARM	SPLS	SA	--	1,00	3,00
----	----	---	------	----	------	-----	-----	-----	----	-----	------	----	----	------	------

vmesni opornik - steber

odpadanje zaščitnega sloja

vidna armatura

splošen pojav

sanacija

stebricki nad oporniki (tudi kr.opornika)



...\\2021\LJ00021011202101601.jpg

8-nov-18	1,00	3,00	0,60	0,50	1,00	0,90
----------	------	------	------	------	------	------

17	LJ 2	0513	--	0823	KO2	---	---	--	---	SPL	----	--	1,00	3,00
										jekleno ležišče - spodnja plošča				
										korozija jekla				
										splošen pojav				





...\\2021\LJ00021011202101701.jpg

8-nov-18	1,00	3,00	0,60	1,00	1,00	1,80
----------	------	------	------	------	------	------

18	LJ 2	0621	--	0221	---	---	---	--	---	LOK	----	--	1,00	1,00
										glavni nosilec - pravokotni				
										gnezdo lokalno				



...\\2021\LJ00021011202101801.jpg

8-nov-18				1,00	1,00		0,40		0,50		1,00				0,20
19	LJ	2	0621	--	0244	01	---	---	--	---	---	---	--	1,00	3,00
glavni nosilec - pravokotni polje 1 8-nov-18															
										razpadanje zaradi zmrzovanja/kem.vplivov					
8-nov-18				1,00	3,00		0,40		0,80		1,00				0,96
20	LJ	2	0621	--	0258	02	---	GV	--	SOL	STV	---	--	1,00	1,00
glavni nosilec - pravokotni polje 2 V m od gorvodnega roba ob instalacijah in izlivnikih 8-nov-18															
										sledovi zamakanja na površini izločanje soli na veliko mestih					
8-nov-18				1,00	1,00		0,60		0,80		1,00				0,48
21	LJ	2	0621	--	0263	---	---	---	--	ARM	SPL	SA	--	1,00	3,00
glavni nosilec - pravokotni sanacija															
										odpadanje zaščitnega sloja vidna armatura splošen pojav					
															
...\\2021\LJ00021011202102101.jpg															
8-nov-18				1,00	3,00		0,60		0,80		1,00				1,44
22	LJ	2	0621	--	0322	---	---	---	--	---	CEL	---	--	1,00	1,00
glavni nosilec - pravokotni															
										korozija stremen na celotnem območju					
															
...\\2021\LJ00021011202102201.jpg															
8-nov-18				1,00	1,00		0,60		0,80		1,00				0,48

23	LJ	2	0633	--	0254	---	---	---	--	---	STV	----	--	0,70	2,00
voziščna plošča nad nosilci											zamakanje ob izlivniku na veliko mestih				
8-nov-18								0,60			0,80	1,00			0,67

24	LJ	2	0633	--	0261	---	---	---	--	---	CEL	----	--	0,70	3,00
voziščna plošča nad nosilci											nezadostna debelina zaščitnega sloja na celotnem območju				
8-nov-18								0,80			1,00	1,00			1,68

25	LJ	2	0633	--	0263	---	---	---	--	ARM	CEL	SA	--	0,70	3,00
voziščna plošča nad nosilci											odpadanje zaščitnega sloja vidna armatura na celotnem območju				

sanacija



...\\2021\LJ00021011202102501.jpg

8-nov-18								0,60			1,00	1,00			1,26
----------	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	------	------	--	--	-------------

26	LJ	2	0633	--	0322	---	---	---	--	---	CEL	----	--	0,70	1,00
voziščna plošča nad nosilci											korozija stremen na celotnem območju				



...\\2021\LJ00021011202102601.jpg

8-nov-18								0,40			1,00	1,00			0,28
----------	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	------	------	--	--	-------------

27	LJ	2	0651	--	0215	51	---	GDV	--	V02	----	----	--	1,00	3,00
prečnik nad krajno podporo opornik 1 gorvodno in dolvodno											razpoka zaradi obremenitve (AB) vertikalna širine 02 /10 mm				
8-nov-18								0,60			0,50	1,00			0,90

28	LJ	2	0651	--	0252	51	---	GDV	--	SOL	----	----	--	1,00	2,00
prečnik nad krajno podporo opornik 1 gorvodno in dolvodno tudi siga 8-nov-18															
				1,00	2,00		0,40		0,50		1,00		0,40		
29	LJ	2	0652	--	0215	---	DB	GV	--	V2L	----	----	--	1,00	3,00
prečnik nad vmesno podporo V m od gorvodnega roba 8-nov-18															
				1,00	3,00		0,40		0,50		1,00		0,60		
30	LJ	2	0652	--	0224	---	---	---	--	---	LOK	----	--	1,00	1,00
prečnik nad vmesno podporo 8-nov-18															
				1,00	1,00		0,40		0,80		1,00		0,32		
31	LJ	2	0653	--	0261	---	---	---	--	ARM	----	----	--	0,70	3,00
prečnik v polju 8-nov-18															
				0,70	3,00		0,60		0,80		1,00		1,01		
32	LJ	2	0653	--	0263	---	---	---	--	---	----	----	--	0,70	3,00
prečnik v polju odpadanje zaščitnega sloja															



...\\2021\LJ\00021011202103201.jpg

8-nov-18			0,70		3,00		0,40		0,80		1,00		0,67		
33	LJ	2	0653	--	0322	---	---	---	--	---	----	----	--	0,70	1,00
prečnik v polju															
8-nov-18															
korozija stremen															
			0,70		1,00		0,40		0,80		1,00		0,22		
34	LJ	2	0691	--	0217	---	---	GDV	--	P05	STV	SA	--	1,00	2,00
plošča hodnika															
gorvodno in dolvodno															
sanacija															
razpoka zaradi oviranega krčenja															
prečna širine 05 /10 mm															
na veliko mestih															



...\\2021\LJ00021011202103401.jpg

8-nov-18	1,00	2,00	0,60	0,80	1,00	0,96
----------	------	------	------	------	------	------

35	LJ 2	0691	--	0252	---	---	GDV	--	SOL	----	----	--	1,00	2,00
plošča hodnika														
zamakanje skozi razpoko														
izločanje soli														

gorvodno in dolvodno





...\\2021\LJ00021011202103501.jpg

8-nov-18	1,00	2,00	0,60	0,80	1,00	0,96
----------	------	------	------	------	------	------

36	LJ 2	0715	--	0212	02	---	DV	--	L02	----	----	--	0,70	2,00
robni venec														
polje 2														
V m od desnega roba cestišča														
razpoka zaradi razpadanja betona														
vzdolžna širine 02 /10 mm														



...\\2021\LJ00021011202103601.jpg

8-nov-18			0,70	2,00	0,60	0,50	1,00								0,42
37	LJ	2	0715	--	0244	---	DB	GDV	--	ARM	----	SA	--	0,70	3,00
robni venec															
razpadanje zaradi zmrzovanja/kem.vplivov vidna armatura															
gorvodno in dolvodno sanacija nad krilom															
															
...\\2021\LJ00021011202103701.jpg															
8-nov-18			0,70	3,00	0,80	0,50	1,00								0,84
38	LJ	2	0715	--	0261	---	---	DV	--	ARM	----	---	--	0,70	3,00
robni venec															
nezadostna debelina zaščitnega sloja vidna armatura															
V m od desnega roba cestišča															
8-nov-18			0,70	3,00	0,60	0,80	1,00								1,01
39	LJ	2	0760	--	0714	---	---	LDR	--	---	----	---	--	1,00	1,00
vozišče															
pesek/rastline															
vzdolž levega in desnega roba Tudi na hodniku.															
															
...\\2021\LJ00021011202103901.jpg															
8-nov-18			1,00	1,00	0,40	0,50	1,00								0,20
40	LJ	2	0760	--	0726	---	---	---	--	---	----	SA	--	1,00	1,00
vozišče															
asfalt - razpoka vzdolž dilatacije															
8-nov-18			1,00	1,00	0,80	0,50	1,00								0,40

41	LJ	2	0760	--	0727	---	---	---	--	---	POS	SA	--	1,00	1,00
vozišče											asfalt - mrežasto razpokana površina				
sanacija											posamične poškodbe				



...\\2021\LJ00021011202104101.jpg

8-nov-18			1,00		1,00		0,60		0,80		1,00				0,48
----------	--	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	--	--	-------------

42	LJ	2	0773	--	0774	---	---	---	--	---	---	---	--	0,30	1,00
vzdolžna rega - hodnik/robni											rega manjka zalivna masa				
premik robnikov															



...\\2021\LJ00021011202104201.jpg

8-nov-18			0,30		1,00		0,60		0,50		1,00				0,09
----------	--	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	--	--	-------------

43	LJ	2	0911	--	0902	KO2	---	---	--	---	---	SA	--	0,70	2,00
dilatacija na vozišču - rega											dilatacija ne tesni				
oba krajna opornika															
sanacija															
posledica je zamakanje lex. police															
8-nov-18			0,70		2,00		0,80		0,80		3,00				2,69

44	LJ	2	1073	--	1002	03	---	---	--	---	---	---	--	0,30	1,00
komunalni vodi - izolacija											mehanska poškodba				
polje 3															
del izolacije manjka															



...\\2021\LJ00021011202104401.jpg

8-nov-18	0,30	1,00	0,60	0,50	1,00	0,09
----------	------	------	------	------	------	-------------

45	LJ 2	1120	--	1101	---	---	---	---	MESC	---	--	0,50	1,00
izlivniki - vtočni del													
zamašeno na nekaj mestih													

Ali pa manjka zaščitna mrežica



...\\2021\LJ00021011202104501.jpg

8-nov-18	0,50	1,00	0,40	0,50	1,00	0,10
----------	------	------	------	------	------	-------------

46	LJ 2	1140	--	1103	---	---	---	---	SPL	----	--	0,50	2,00
izlivniki - odtočna cev													

korozija
splošen pojav

8-nov-18	0,50	2,00	0,80	1,00	1,00	0,80
----------	------	------	------	------	------	-------------

47	LJ 2	1140	--	1106	03	---	GDV	--	---	----	SA	--	0,50	2,00
izlivniki - odtočna cev														

neustrezna izvedba

polje 3
gorvodno in dolvodno
sanacija
voda teče na inst. cev in zamaka opornik



8-nov-18

...\2021\LJ00021011202104701.jpg

0,50

2,00

0,80

0,50

1,00

0,40

Zaključki pregleda

Rating spodnje konstrukcije :	7,09
Rating prekladne konstrukcije :	15,30
Rating cestišča :	6,13
Rating opreme :	1,39
<u>Rating celotnega objekta :</u>	<u>29,91</u>

Ocena stanja

Stanje mosta je slabo. Zaradi premajhne zaščitne plasti betona in verjetno tudi slabše kvalitete betona na vseh elementih spodnje konstrukcije odpada zaščitna plast betona, vidna je močno korodirana armatura. Asfaltna površina je dotrajana, močnejše ob dilatacijah, katere so glede na zamakanje spodaj netesne.

Kodificirana ocena stanja

2

Zahtevani ukrepi - posebni

V doglednem času nacrтовati celovito sanacijo mostu.

Zahtevani ukrepi - splošni

416	0210	-	1-jan-2024
očistiti rečno korito odprtina mostu			
440	0760	-	1-jan-2024
obnoviti površino vozišča vozišče			
510	0111	-	1-jan-2024
sanacija v roku yy mesecev (SAyy) dostop na most - vozišče			
510	0452	-	1-jan-2024
sanacija v roku yy mesecev (SAyy) vmesni opornik - steber			
510	0621	-	1-jan-2024
sanacija v roku yy mesecev (SAyy) glavni nosilec - pravokotni			
510	0633	-	1-jan-2024
sanacija v roku yy mesecev (SAyy) voziščna plošča nad nosilci			
510	0691	-	1-jan-2024
sanacija v roku yy mesecev (SAyy) plošča hodnika			
510	0715	-	1-jan-2024
sanacija v roku yy mesecev (SAyy) robni venec			
520	0911	-	1-jan-2024
zamenjava elementa (ZA--) dilatacija na vozišču - rega			
520	1140	-	1-jan-2024
zamenjava elementa (ZA--) izlivniki - odtočna cev			

Zahtevani ukrepi - sanacije

Poz.	1	sanacija	dostop na most - vozišče opornik 1	stopničast prehod na most
Poz.	5	sanacija	odprtina mostu polje 1 V m od gorvodnega roba	ovira v vodotoku - vejevje, debla
Poz.	16	sanacija	vmesni opornik - steber	odpadanje zaščitnega sloja splošen pojav
Poz.	21	sanacija	glavni nosilec - pravokotni	odpadanje zaščitnega sloja splošen pojav
Poz.	25	sanacija	voziščna plošča nad nosilci	odpadanje zaščitnega sloja na celotnem območju
Poz.	34	sanacija	plošča hodnika gorvodno in dolvodno	razpoka zaradi oviranega krčenja na veliko mestih
Poz.	37	sanacija	robni venec gorvodno in dolvodno	razpadanje zaradi zmrzovanja/kem.vplivov
Poz.	40	sanacija	vozišče	asfalt - razpoka vzdolž dilatacije
Poz.	41	sanacija	vozišče	asfalt - mrežasto razpokana površina posamične poškodbe
Poz.	43	sanacija	dilatacija na vozišču - rega oba krajna opornika	dilatacija ne tesni
Poz.	47	sanacija	izlivniki - odtočna cev polje 3 gorvodno in dolvodno	neustrezna izvedba

Zahtevani ukrepi - standardna popravila

Leto izvedbe : 2024

Lokacija :	02	DILATACIJE		
Ukrep :	A	POPRAVILO DILATACIJE	14,00	m
Lokacija :	10	MOSTNA PLOŠČA		
Ukrep :	A	POPRAVILO BETONSKE POVRŠINE	300,00	m2
Lokacija :	13	DRUGI ELEMENTI		
Ukrep :	A	ZAMENJAVA HIDROIZOLACIJE VKLJUČNO S VOZIŠČNO PLASTJO	500,00	m2

