



Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

T: 01 478 80 02
F: 01 478 81 23
E: gp.drsc@gov.si
www.dc.gov.si

Št. zadeve: 37165-136/2020

Št. projekta: 19-0004

Datum: 21. 2. 2023

Naziv projekta: OBJR Rekonstrukcija mostu čez Dravo (MB0137)

PROJEKTNA NALOGA

za izdelavo PZI rehabilitacije mostu (MB0137) čez Dravo pri Ruti na R3-701/1270 v km 0,010

1. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Na regionalni cesti R3-701/1270 Ruta – Pesek se v km 0,010 nahaja most čez Dravo. Zgrajen je bil leta 1971, nazadnje obnovljen leta 1993. Kot križanja vodotoka in mostu je 90°.

Obstoječa mostna konstrukcija je zasnovana kot kontinuirna sovprežna jeklena konstrukcija preko treh polj (30 m +36 m +30 m). Na levobrežni strani je del mostne konstrukcije (v križišču z glavnima cestama G1-1/0245 Ruta- MB Koroški most in G1-1/0245 Brezno Ruta), izveden v betonu. Nosilno konstrukcijo na tem mestu predstavlja branasta betonska konstrukcija v dolžini 11 m. Na desnem bregu prekladna konstrukcija nalega na opornik. Krajna betonska masivna opornika sta temeljena v skalnati osnovi. Vmesne podpore tvorita po dva okrogla stebra, ki sta pod vrhom med seboj povezana z betonsko pečko. Vmesni stebri so globoko temeljeni (piloti).

Jeklena konstrukcija mostu je v dobrem stanju brez večjih poškodb ali deformacij. Lokalno se pojavlja površinska korozija. Asfaltne dilatacije so poškodovane in netesne, zato je na tem mestu prisotno zamakanje betonskih opornikov v večjem obsegu ter luščenje zaščitnega sloja betona. Na strani glavne ceste G1-1 je zaradi zamakanja skozi dilatacijo prisotno zmanjšanje nosilnega prereza prečnega nosilca in ležiščnih pločevin. Asfaltna površina tako cestišča kot hodnikov je mrežasto razpokana, na prehodih na most so poškodbe večje. Glavni vzrok poškodb je zamakanje konstrukcije zaradi poškodovane hidroizolacije in netesnih dilatacij. Oprema objekta je mestoma poškodovana.

V bližini mostu poteka regionalna enotirna želeniška proga Maribor – Prevalje – d. m. Objekt se nahaja v območju Natura 2000; Zgornja Drava s pritoki in na Ekološko pomembnem območju; Zgornja Drava. Na desnem bregu na dolvodni strani mostu se potok Radoljna izliva v reko Dravo in na gorvodni strani tik za mostom je javna pot JP120253, po kateri poteka Dravska kolesarska povezava D3. V bližini objekta se nahaja prostozračni daljnovod in vodi elektronskih komunikacij.

2. PREDLOG REŠITVE

Zadnji obdobjni pregled objekta je bil izveden v letu 2021, takrat je dobil objekt kodificirano oceno stanja 2, kar pomeni slabo stanje. Glede na navedeno je potrebno izdelati projektno dokumentacijo za rehabilitacijo mostu. Na osnovi detajlnega pregleda mostu in podpornih zidov ter možnosti vodenja prometa v času gradnje bo mogoče določiti obseg rehabilitacije.

Projektant naj na osnovi najnovejših dognanj stroke, tehničnih predpisov, standardov in tehničnih smernic, ugotovitev iz strokovnih podlag, zahtev iz projektne naloge izdela idejno zasnovo projekta, ki služi kot projektna dokumentacija za pridobitev projektnih in drugih pogojev z vsemi zahtevanimi vsebinami.

Idejna zasnova mora biti izdelana v skladu s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov ter mora obsegati idejno zasnovo rehabilitacije objekta, idejno zasnovo rekonstrukcije 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 idejne zasnove 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 in zaradi usklajevanja z naročnikom, soglasodajalci oziroma drugi 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 idejne zasnove lahko projektant prične z izdelavo PZI. Z nadomestno gradnjo 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 objekta zajeti in ustrezno rešiti tudi smiselni del rekonstrukcije navezovalne ceste R3-701/1270 z odvodnjavanjem, navezavo na obstoječe stanje na začetku in koncu obravnavanega dela odseka, z ureditvijo površin za pešce in/ali kolesarje, ureditvijo priključkov in dovozov, vodenje prometa v času gradnje ter potrebne vodnogospodarske ureditve območja Drave. Prav tako pa po potrebi in v skladu z zahtevami mnenjedajalcev tudi predstavitev in/ali zaščito komunalne infrastrukture.

Okvirna meja obdelave je predvidena od cca km 0,000 do cca km 0,120 regionalne ceste ceste R3-701/1270. 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.

Projektno dokumentacijo je potrebno ustrezno navezati na projektno dokumentacijo: Ureditev ceste R3-701/1270 Ruta - Pesek od km 0,120 do km 2,430 in od km 2,630 do km 3,860, PZI, Andrejc, d. o. o., oktober 2021.

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 idejne zasnove 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 RAZPOLOŽLJIVA PROJEKTNÁ DOKUMENTACIJA

- 3.1 Izdelovalec projektne dokumentacije mora s strani upravljavca državne ceste (pristojne območne enote) zaradi usklajenosti projektiranja pridobiti izdane projektne pogoje in soglasja, ki se nanašajo na obravnavano cesto, cestni odsek oziroma cestni objekt, in jih mora upoštevati pri projektiranju.
- 3.2 V arhivu Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo je arhivski izvod projekta
- RC Ruta - Zeče odsek; Ruta - Pesek R3-701-1270 MB 137 Ruta most čez Dravo; Gradis - biro za projektiranje Maribor; 1994
 - Most čez Dravo v Ruti R343-1270 / km 0,010 MB137; Tehnogradnje Maribor; 1970
 - Sanacija mostu preko Drave v Ruti R343-1270 / km 0,010 MB137; PONTING Maribor; 1991

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 spletnih straneh 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 infrastrukturo

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 spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu:

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

5. PROJEKTNÍ IN DRUGÍ POGOJI IN 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 in druge pogoje in mnenja.

Zahtevam mnenjedajalcev po povečanju kapacitete naprav ali izgradnje novih mora projektant oporekati v dogovoru z naročnikom. Če izstavljeni projektni in drugi pogoji niso v skladu z zakonodajo (npr. ni navedbe določila zakona oz. predpisa, na osnovi katerega se kaj zahteva), je projektant dolžan mnenjedajalca pozvati, da jih korigira ali dopolni.

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

V kolikor mnenjedajalec v projektnih pogojih zahteva izdelavo dodatnih elaboratov oziroma načrtov, kateri niso bili predvideni s projektno nalogo, je o tem potrebno obvestiti naročnika.

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

Skladno z 9.a členom Zakona o elektronskih komunikacijah (ZEKom-1, Ur. list RS št. 109/12, 110/13, 54/14, 81/15, 40/17) in Splošnim aktom o preglednosti v zvezi z načrtovanimi gradbenimi deli in o skupni gradnji gospodarske javne infrastrukture (Ur. list RS št. 9/2018) je projektant dolžan v imenu investitorja na portalu infrastrukturnih investicij AKOS (<http://investicije.akos-rs.si/>) vpisati podatke o načrtovani gradnji in svoj poziv zainteresiranim investitorjem v elektronska komunikacijska omrežja in pripadajočo infrastrukturo, da izrazijo interes za vključitev elektronskih komunikacijskih omrežij in pripadajočo infrastrukturo 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, ravno tako vse odzive operaterjev omrežja, katere nato predstavi naročniku in konzultantu na rednih koordinacijah

6. UPORABA ZAKONOV, STANDARDOV IN PREDPISOV

Pri projektiranju je potrebno upoštevati vso veljavno zakonodajo (smiselno upoštevanje strožjih kriterijev), norme, pravilnike in standarde ter ukrepe, ki zagotavljajo funkcionalno oviranim osebam neovirane prehode na območju ureditve. Zakonodaja na področju cest je dostopna na spletni strani Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu:

<https://www.gov.si/drzavni-organi/ministrstva/ministrstvo-za-infrastrukturo/zakonodaja-ministrstva-za-infrastrukturo/>

Projektant naj smiselno upošteva tudi Tehnične smernice za objekte (TSC07), Tehnične specifikacije za ceste (TSC), ki jih je Ministrstvo za promet sprejelo od leta 2000 dalje. Tehnične specifikacije za ceste so dostopne na spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu:

<https://www.gov.si/zbirke/storitve/tehnice-specifikacije-za-cestel>

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 mostovi (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, izdela projektant. Geodetski načrt mora vsebovati lokacijsko izboljšan zemljiški kataster. Izvedba lokacijske izboljšave zemljiškega katastra ni predmet te projektne naloge. Lokacijsko izboljšavo zemljiškega katastra predhodno izvede naročnik.

Geodetski načrt mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o geodetskem načrtu (uradni list RS, št. 40/2004) in drugimi veljavnimi pravili stroke ter 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 Smernice za projektiranje

7.3.1 Geološko geomehansko poročilo

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 2 vrtini), 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.

7.3.2 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 preliminarnih 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 (betonska plošča in opornika):
 - preiskave tlačne trdnosti betona (destruktivne preiskave na vsaj 4 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 vrtine s pomočjo vrtalnika v AB ploščo z zgornje strani reprezentativni vzorec materiala iz ene vrtine 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;
 - 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;
- pregled in oceno podpornih zidov (pred in za objektom v dolžini cca. 10 m)
 - podatke o lokaciji, obsegu, jakosti in vzrokih nastanka poškodb na vseh delih objekta (kataster poškodb objekta);
 - preiskave kvalitete betona (za oba zidova):
 - tlačne trdnosti (na vzorcih in z nedestruktivno preiskavo) – minimalno 2 destruktivne preiskave in več nedestruktivnih preiskav;
 - določitev kloridov in sulfatov v betonu ter pH betona (določanje na različnih globinah konstrukcijskih elementov) – minimalno na 4 mestih
- splošne ugotovitve za celotno nosilno konstrukcijo;
- opis in ugotovitve izvedenih preiskav;
- ugotovitev deformacij, posedanja objekta, stabilnosti brežin, izpodkopavanj opornikov;
- 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 Elaborat dimenzioniranja vozišča s potrebnimi preiskavami:

Elaborat dimenzioniranja vozišča s potrebnimi preiskavami projektant povzame iz že izdelane projektne dokumentacije: Ureditev ceste R3-701/1270 Ruta - Pesek od km 0,120 do km 2,430 in od km 2,630 do km 3,860, PZI, Andrejc, d. o. o., oktober 2021.

7.3.4 Priključki, dovozi in dostopi

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 Pokrovi jaškov v vozišču

V kolikor se v projektnih rešitvah nikakor ni mogoče izogniti jaškom, katerih pokrovi se nahajajo v območju kolesnih sledi v vozišču, je potrebno v projektnih rešitvah načrtovati jaške s fleksibilno ploščo.

7.3.6 Površine za kolesarje

7.3.6.1 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.

7.3.6.2 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.

7.3.7 Uporaba okolju prijaznih tehnologij in materialov

Projektant mora načrtovati rešitve skladno z novimi dognanji stroke (reciklaža, uporaba industrijskih odpadkov ipd.).

7.3.8 Cestna razsvetljava

Svetilke cestne razsvetljave morajo biti izvedene v LED tehnologiji. Razsvetljava mora v celoti ustrezati standardu SIST EN 13201, Priporočilom SDR – razsvetljava in signalizacija za promet (PR 5/2 2000) in Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13).

7.3.9 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.

7.3.10 Katastrski elaborat

Katastrski elaborat izdela projektant na podlagi geodetskega načrta, ki vsebuje lokacijsko izboljššan zemljiški kataster. Izvedba lokacijske izboljšave zemljiškega katastra ni predmet te projektne naloge, saj lokacijsko izboljšavo zemljiškega katastra predhodno izvede naročnik. V kolikor lokacijska izboljšava ni potrebna, katastrski načrt pridobi projektant.

Katastrski elaborat je sestavljen iz katastrske tabele in katastrske situacije.

a) Katastrska tabela

V katastrski tabeli (oblika excel) 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,
- navedba lastnika komunalnega voda, s katerim se ureja služnost.

Katastrsko tabelo je treba pripraviti na način, kot je naveden v tabeli (v prilogi). 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 primeru, da se služnost za komunalni vod sklepa po odkupu parcele, je potrebno v tabelo napisati, da se služnost sklene po odkupu.

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

b) Katastrska situacija

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

- parcele lokacijsko izboljšanega zemljiškega katastra,
- 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,
- gradbena situacija.

Priložiti je potrebno tudi zakoličbeno situacijo z lomnimi točkami.

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 potrebno 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 ortofoto 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.

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 tudi 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:

- naslovno stran elaborata skupaj s podatki o izdelovalcu projekta, in sicer v pdf formatu,
- ocenjeno vrednost sredstev za odkup zemljišč,
- ocenjeno vrednost sredstev za spremembo namembnosti (v primerih, ko je za izvedbo del potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje),
- katastrsko tabelo,
- katastrsko situacijo.

7.3.11 Varnostni načrt

V skladu z Uredbo o zagotovitvi varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih je treba izdelati varnostni načrt za fazo priprave projekta, vključno z obveznim popisom del in predračunom. Koordinatorja za fazo priprave projekta zagotovi izbrani projektant, imenuje pa ga investitor. **Koordinator za fazo priprave projekta mora biti naveden v projektni dokumentaciji poleg pooblaščenih inženirjev.**

7.3.12 Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki in načrt rušitev

Skladno z veljavno Uredbo o ravnanju z odpadki je potrebno izdelati načrt gospodarjenja z odpadki. V primeru, da načrta ni potrebno izdelati, mora projektant v projektni dokumentaciji to strokovno utemeljiti in navesti pravno podlago.

Projektant mora imeti navedeno najbližjo legalno deponijo, za katero pridobi podatke o višini stroškov deponiranja.

V skladu z Uredbo o zelenem javnem naročanju se bo pri obnovi ceste upoštevala zahteva, da se pri gradnji vozišča ceste recikliran asfaltni granulat (rezkanec), ki je nastal ob prenovi te ceste ali je iz drugega vira, uporabi prioriteto za proizvodnjo novih bitumiziranih 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.

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), 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 Predračunski elaborat

Popis del s projektantskim predračunom mora biti izdelan na nivoju PZI, to pomeni, da je primeren za izvedbo razpisa za gradnjo (vse količine morajo biti izračunane itd.). Izdelan mora biti čim bolj natančno glede količin in opisov, zajeta morajo biti vsa možna dela in stroški. Ločeno je potrebno zajeti rušenje obstoječih delov objektov, prometno ureditev v času gradnje (stroške obvozov, prometnih oznak in zapor ipd., stroške nadzora projektanta in geomehanika, stroške odlova rib). Popis del s količinami in predračun je potrebno izdelati v skladu s Posebnimi tehničnimi pogoji - opisi del TSC 09.000:2006, ki jih je potrdil tehnični odbor TO 09 na Direkciji Republike Slovenije za ceste na seji v decembru 2005, in predati na CD (obvezno v formatu programa **Excel**), ki naj bo prilepljen na platnice prvih rednikov vseh izvodov.

Popis del in predračun morata biti za vse sklope projekta (vse načrte) izdelana v enovitem formatu. Predračun za celoten projekt mora biti pripravljen v Excelu (vse v enem delovnem zvezku) z vsemi matematičnimi formulami tako, da se v primeru spreminjanja količin v predračunu, avtomatično spreminja tudi rekapitulacija predračuna (na primer, če je vrednost vseh količin nič, mora biti nič tudi vrednost rekapitulacije). Sestavni del predračuna je tudi rekapitulacija, iz katere je razvidna vrednost celotne investicije, vključno z DDV.

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

V skladu z zahtevami vodne informacije in veljavne zakonodaje bo potrebno za premostitveni objekt izdelati hidravlično-hidrološko analizo ter za poseg pridobiti vodno soglasje.

7.3.16 Posebni pogoji za izvedbo

Projektna dokumentacija mora vsebovati tudi posebne pogoje uporabe cest, skladno z 8. odst. 21. čl. ZCes-2, če se rekonstrukcijska dela, ki štejejo kot vzdrževalna dela v javno korist, izvajajo pod prometom.

7.3.17 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 opažne in armaturne načrte z detajli. V projektu morajo biti prikazane in detajlno opisane posamezne faze gradnje. Za prednapete objekte je potrebno izdelati načrt prednapetja kablov.

7.3.18 Načrt podpornih zidov

Na podlagi rezultatov detajlnega pregleda opornih zidov ob cesti G1-1 in R3-701 je v dolžini ca. 10 m potrebno izdelati Načrt sanacije oz. rekonstrukcije opornih zidov, ki naj obsega gradbeno situacijo ter vse potrebne tlorise in prereze zidov v ustreznih merilih.

7.3.19 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.

7.3.20 Načrt rekonstrukcije ceste v območju navezave na premostitveni objekt

Izdelati je potrebno načrt rekonstrukcije regionalne ceste R3-701/1270 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), rekonstrukcije 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. Detajli 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 rekonstrukcije 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.

7.3.21 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. 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.

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 zapori, skladno s 7. točko III. odstavka Navodila za pripravo vloge za zaporo 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_zaporo_cest/

7.3.22 Komunalni vodi

Določiti je potrebno potek obstoječih komunalnih vodov ter predvideti potek novih ter prestavljenih komunalnih vodov v območju objekta in rekonstrukcije 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 vencih.

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, drog, kandelabrov in vsega ostalega v skladu s

potrebami. Z izdelavo načrtov predstavitev 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.

7.3.23 Ureditev struge v območju premostitvenega objekta

Načrt mora zajeti ureditev struge Drave 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 IZP 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. Slednje je poleg ostalih sestavin potrebno oblikovati okolju primerno. Upoštevati je potrebno pogoje in načine postavitve varnostnih ograj TSC 02.210:2008.

7.6 Tabela »Kazalniki«

Projektant mora v vodilni načrt projektne dokumentacije priložiti tudi izpolnjeno tabelo »Kazalniki«, ki je priložena projektni nalogi, pri čemer je potrebno upoštevati naslednja navodila za izdelavo:

a. Podatki o projektni dokumentaciji

Nivo obdelave: vpisati ustrezno obdelavo, pri čemer se uporablja naslednje okrajšave: PZI = projekt za izvedbo, PID = projekt izvedenih del, INZI = izvedbeni načrt za izvedbo, INID = izvedbeni načrt izvedenih del.

Številka projekta naročnika: šestmestna številka na prvi strani projektne naloge desno zgoraj (XX-XXXX).

Številka pogodbe naročnika: 2431-xx-yyy.

Projektant (naziv): vpisati ime gospodarskega subjekta, ki ima podpisano pogodbo za izdelavo dokumentacije.

b. Vpis kazalnikov

V kazalnike se vpisuje le dejanske količine kazalnikov. Za kazalnike, ki niso načrtovani ali izvedeni, se količin (ničel) ne vpisuje. Tabele se ne spreminja. Pri vpisu količin je potrebno poleg glavnega ukrepa vpisati tudi izvedene podukrepe v okviru glavnega ukrepa (npr. v okviru gradnje krožišča se lahko izvede še cestno razsvetljavo, meteorno kanalizacijo, rekonstrukcijo ceste itd.).

Primer izpolnjene tabele:

Ukrep	Opis ukrepa	Enote	Količina			Pojasnilo
			komad	m	m ²	
KROŽ	Krožno križišče	komad	1			glavni ukrep
REKO	Rekonstrukcije cest	m		300		podukrep
JAVR	Javna razsvetljava	m		250		podukrep
PHO	PHO - protihrupne ograje	m		45		podukrep
ODVO	Odvodnjavanje ceste - meteorna kanalizacija	m		415		podukrep
PLOC	Ureditev pločnikov	m		350		podukrep
KOLS	Kolesarska steza	m		50		podukrep
KOLV	Označitev kolesarske steze na vozišču	m		300		podukrep
BREM	Utrditev brežine z mrežo	komad, m, m ²	3	22	85	podukrep

Tabela kazalniki je dostopna na spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu: <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/DRSI/Dokumenti-DRSI/Navodila-gradiva/Projektiranje-projektna-dokumentacija/Kazalniki-tabela.xlsx>

8 REVIZIJA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

- Projektant mora v pogodbenem roku predati pogodbeno število izvodov projektne dokumentacije naročniku oziroma njegovem 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).

Priloge:

- pregledna situacija,
- slike objekta in podpornih zidov,
- tabela "Kazalniki",
- katastrska tabela,
- obdobni pregled objekta.

Izdelovalka projektne naloge:

Monika Dragan, univ. dipl. inž. grad.
DRI upravljanje investicij, d. o. o.




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



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

Tomaž Willenpart, dipl. inž. grad.




Karmen Praprotnik, mag. posl. ved.



Aleš Gedrih, inž. grad.



Bojana Pirman, univ. dipl. inž. grad.



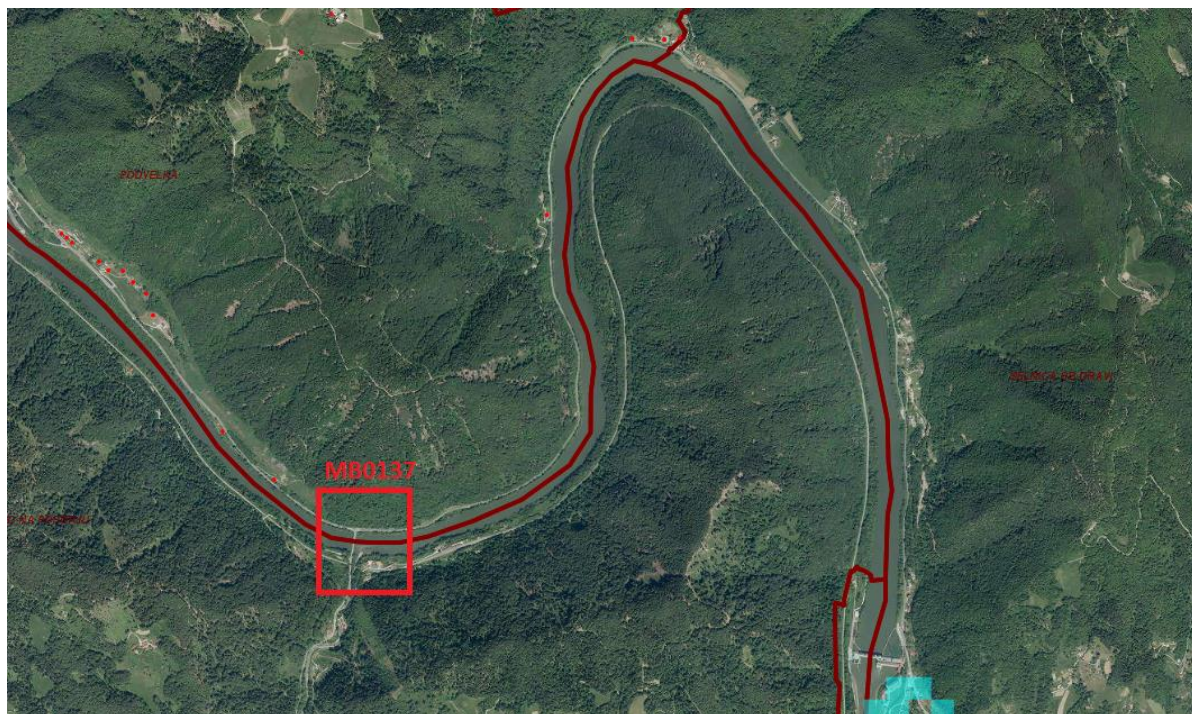
Datum potrditve:

10 -03- 2023

Žig:



Priloga: Pregledna situacija



Priloga: Slika objekta



Priloga: Tabela »Kazalniki«

Podatki o projektni dokumentaciji :

Nivo obdelave (PZI, INZI, PID, INID) :				
Številka projekta naročnika:				
Številka pogodbe naročnika:	2431-xx-yyyyyy			
Naziv projektne dokumentacije:				
Cesta:				
Odsek (številka, naziv):				
Stacionaža:	od km		do km	
Projektant (naziv):				
Vodja projekta projektanta:				
Številka projektne dokumentacije:				
Datum projektne dokumentacije:				
Kazalniki				

(načrtovani/izvedeni)

Ukrep	Opis ukrepa	Enote	Količina		
			komad	m	m ²
BREM	Utrditev brežine z mrežo	komad, m, m ²			
BREZ	Sanacije brežin	komad, m, m ²			
BUSP	Ureditve avtobusnih postajališč	komad			
BUSV	Ureditve avtobusnih postajališč na vozišču	komad			
DIVJ	Ukrepi za divjad	m			
DVOZ	Ukrepi za dvoživke	m			
JAVR	Javna razsvetljava	m			
KOLEM	Mešane površine za kolesarje in pešce	m			
KOLP	Kolesarska pot	m			
KOLS	Kolesarska steza	m			
KOLV	Označitev kolesarske steze na vozišču	m			
KRIO	Križišča signalizacija	komad			
KRIS	Križišča semaforizacija	komad			
KRIŽ	Križišča rekonstrukcija	komad			
KROŽ	Krožno križišče	komad			
KRŽM	Montažno krožno križišče	komad			
NOVO	Novogradnje cest	m			
OBJN	Novogradnje premostitvenih objektov	komad, m, m ²			
OBJR	Rekonstrukcije premostitvenih objektov	komad, m, m ²			
OBJS	Sanacije premostitvenih objektov	komad, m, m ²			
OBND	Nadomestne gradnje premostitvenih objektov	komad, m, m ²			
OBVO	Obvoznice	m			
ODBB	Postavitev betonske odbojne ograje	m			
ODBJ	Postavitev jeklene odbojne ograje	m			
ODBL	Postavitev lesene odbojne ograje	m			
ODVO	Odvodnjavanje ceste - meteorna kanalizacija	m			
PHO	PHO - protihrupne ograje	m			
PLAZ	Sanacije plazov	komad, m, m ²			
PLOC	Ureditev pločnikov	m			
POCI	Ureditev počivališča	komad			
PREH	Ureditev prehoda za pešce	komad			
PREP	Preplastitve	m			
PROP	Sanacije propustov	komad			
PZOB	Pasivna zaščita objektov	komad			
REGV	Regulacija vodotoka	m			
REKO	Rekonstrukcije cest	m			

RUSH	Odkup in rušitev objekta	komad			
SKUP	Pripravljalna dela za inv.	komad			
SOSN	Niša za ustavljanje v sili	komad			
TRAK	Ureditev traktorskih poti	m			
UMIR	Ukrepi za umirjanje prometa	komad, m			
ZIDN	Izgradnja opornih zidov	komad, m, m ²			
ZIDO	Sanacije opornih konstrukcij	komad, m, m ²			
ZIDP	Sanacije podpodrnih konstrukcij	komad, m, m ²			
ZIDS	Sanacije zidov	komad, m, m ²			
ŽELN	Železniški nadvozi	komad			
ŽELO	Označitev železniških prehodov	komad			
ŽELP	Železniški podvozi	komad			
ŽENK	Ureditev nivojskih križanj z železnico	komad			

Priloga: Katastrska tabela

KATASTRSKI ELABORAT

Katastrska tabela

Naziv projekta:

Številka projektne dokumentacije:

Datum projektne dokumentacije:

Izdovalec projektne dokumentacije:

Zap. št.	Katastrska občina	Parcelna številka	Lastnik	Boniteta	Skupna površina zemljišča (m2)	Površina zemljišča za odkup (m2)				Ostanek površine zemljišča (m2)	Površina zemljišča za služnost (m2)				Površina zemljišča za začasno služnost (m2)		Površina zemljišča za odkup izven meje DPN, OPPN ali varovalnega pasu (m2)	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	(Sifko)	(Parcela)	(Ime, priimek, naslov, solastniški delež)															
2																		
3																		

NAVODILA ZA PRIPRAVO KATASTRSKE TABELLE

- 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 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 tabelo se vnaša samo tiste služnosti, ki so izven območja meje gradbene parcele.



Stran / Page 1 od / of 17

Naš znak / Our sign: 224/22-G-VZ

Datum / Date: 7.4.2022

Naročnik / Customer: **Direkcija RS za infrastrukturo**
Tržaška cesta 19
1000 Ljubljana

Pogodba / Contract: **2431-21-001846/0 z dne 11.01.2022 (IMK d.o.o. 05/G-2021)**

Predmet / Subject: **Redni in glavni pregledi jeklenih in sovprežnih objektov v letu 2021**

Objekt / Object: **Most čez Dravo pri Ruti**

Oznaka / Designation: **MB0137, R3-701-1270**

Pregled / Inspection: **Redni pregled**

Avtor / Author: **Vojko Zupančič, dipl.inž.str.**

POROČILO št. P-31430/28
Report No.

MOST ČEZ DRAVO PRI RUTI

Redni pregled

Poročila se brez pisnega pristanka IMK d.o.o. ne sme razmnoževati. /The report shall not be reproduced without a written consent from IMK Ltd./

**INŠTITUT ZA METALNE
KONSTRUKCIJE, d.o.o.**

MENCINGERJEVA 7, P.P. 3410
1001 LJUBLJANA, SLOVENIJA
WWW.IMK.SI

TELEFON: +386 / 01 / 2802 100
TELEFAX: +386 / 01 / 2802 151
E-MAIL: INFO@IMK.SI

TRANSAKCIJSKI RAČUN
PRI NLB D.D.:
SI56 0204 5001 3865 468

ŠIFRA DEJAVNOSTI: 72.190; MATIČNA ŠTEVILKA: 5051657; ID ŠTEVILKA ZA DDV: SI72505176

UVOD

Po naročilu Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo je IMK d.o.o. iz Ljubljane opravil redni pregled mostu čez Dravo pri Ruti na cesti R3-701, odsek 1270, km. 0.010.

Pregled je bil izveden 29.3.2022, v času pregleda je bilo vreme sončno, vidljivost dobra.

V letu 2020 je bil opravljen redni pregled. Ugotovitve tega pregleda so razvidne iz poročila IMK št. 31199/29.

1 OBSEG PREGLEDA

Pregled mostu je bil izvršen v skladu z zahtevami Tehničnih predpisov za vzdrževanje jeklenih konstrukcij v času eksploatacije nosilnih jeklenih konstrukcij (Ur. list SFRJ šte. 6/65).

Redni pregled mostu je obsegal celovit vizualni pregled vseh delov objekta.

2 UGOTOVITVE PREGLEDA

Ugotovljene napake in poškodbe konstrukcije so podane v tabelarični obliki v nadaljevanju poročila.



MB01372022032900001.JPG



MB01372022032900002.JPG

OKOLICA OBJEKTA

ZAP. ŠT.	MESTO	OPIS NAPAKE	OCENA	KOMENTAR
1	levobrežni opornik	zaraščenost	3	
2	kamnomet desnobrežnega opornika	propadanje (odnašanje) kamnometa pod cevmi odvodnjavanja cestišča	3	MB01372022032900201.JPG MB01372022032900202.JPG
3	oporni zid na levem bregu - JVO	erozija opornega zidu, poškodovano sidranje stebričkov ograje	2	MB01372022032900301.JPG MB01372022032900302.JPG
4	oporni zid na desnem bregu	erozija opornega zidu, razpoke v betonu, zaraščenost z vegetacijo	3	MB01372022032900401.JPG MB01372022032900402.JPG
5	cestišče in hodniki pred/za objektom	razpoke asfaltne prevleke – dotrajanost, izpadanje in poškodbe robnikov, erozija betona hodnikov	2	MB01372022032900501.JPG MB01372022032900502.JPG MB01372022032900503.JPG MB01372022032900504.JPG



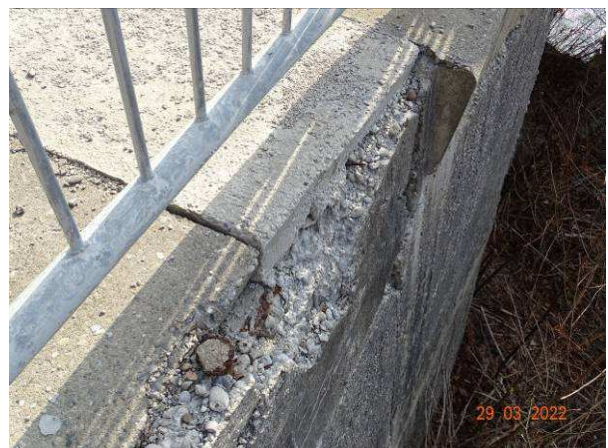
MB01372022032900201.JPG



MB01372022032900202.JPG



MB01372022032900301.JPG



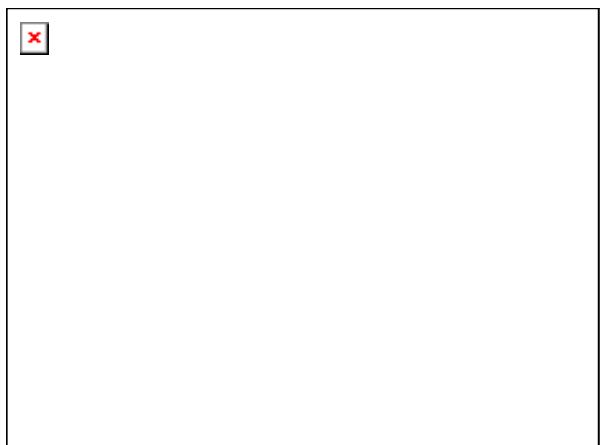
MB01372022032900302.JPG



MB01372022032900401.JPG



MB01372022032900402.JPG



MB01372022032900501.JPG



MB01372022032900502.JPG



MB01372022032900503.JPG



MB01372022032900504.JPG

REČNO KORITO

ZAP. ŠT.	MESTO	OPIS NAPAKE	OCENA	KOMENTAR
6	rečno korito	pri pregledu ni bilo opaziti nepravilnosti	5	/

TEMELJI IN OPORNIKI

ZAP. ŠT.	MESTO	OPIS NAPAKE	OCENA	KOMENTAR
7	desnobrežni opornik	erozija zaščitnega sloja betona, na vogalih je armatura močno korodirana, posledica zamakanja skozi dotrajano dilatacijo	2	MB01372022032900701.JPG
8	AB prekladna konstrukcija nad levobrežnim stebrom	erozija in luščenje zaščitnega sloja betona, na vogalih je armatura močno korodirana, posledica zamakanja skozi dotrajano dilatacijo	2	MB01372022032900801.JPG MB01372022032900802.JPG MB01372022032900803.JPG



MB01372022032900701.JPG



MB01372022032900801.JPG



MB01372022032900802.JPG



MB01372022032900803.JPG

PREKLADNA KONSTRUKCIJA

ZAP. ŠT.	MESTO	OPIS NAPAKE	OCENA	KOMENTAR
9	portalni jekleni nosilec (levobrežni steber)	korozija nosilca zaradi zamakanja skozi dilatacijo, lokalno zmanjšanje nosilnega prereza pasnice do 100% in stojine prečnika do 40%	2	MB01372022032900901.JPG MB01372022032900902.JPG
10	prečni nosilec 2xL70x7 v nivoju ležišč (levobrežni steber)	korozija nosilca zaradi zamakanja skozi dilatacijo, lokalno zmanjšanje nosilnega prereza kotnikov do 65%	2	MB01372022032901001.JPG
11	portalni jekleni nosilec – desnobrežni opornik	korozija nosilca zaradi zamakanja skozi dilatacijo	2	MB01372022032901101.JPG
12	jekleni vzdolžni nosilci na stiku z AB ploščo	močna korozija jeklenih profilov in pločevin vsled zamakanja skozi AB ploščo	2	MB01372022032901201.JPG MB01372022032901202.JPG MB01372022032901203.JPG
13	portalni jekleni nosilci nad rečnimi AB stebri in opornikoma	korozija v območju ležišč – lokalna redukcija prereza	2	MB01372022032901301.JPG MB01372022032901302.JPG MB01372022032901303.JPG
14	zavetrovanje	poves palic zavetrovanja vsled naplavljenega materiala za cca. 50 mm (vejevje, debla, leseni plohi, leseni tramovi, plinska jeklenka)	2	MB01372022032901401.JPG MB01372022032901402.JPG
15	glavna vzdolžna nosilca	naplavljen material (vejevje, debla) na spodnjih pasnicah	2	MB01372022032901501.JPG MB01372022032901502.JPG
16	gorvodni glavni vzdolžni nosilec	razpoka v spoju pasnice nosilca in ojačilne lamele	2	MB01372022032901601.JPG
17	stojini jeklenih vzdolžnih nosilcev nad vmesno podporo (na večih mestih)	plamensko izrezane luknje, nekatere so zakrite z lečastim vijakom	3	MB01372022032901701.JPG
18	zabetonirani revizijski jaški nad vmesnimi podporami	novi beton se lušči in odpada, vidna je korodirana armatura	3	MB01372022032901801.JPG MB01372022032901802.JPG
19	stik zgornje pasnice vzdolžnega jeklenega nosilca in AB plošče – na večih mestih	lokalno so vidne odprte rege na stiku	4	MB01372022032901901.JPG MB01372022032901902.JPG
20	AB plošča	lokalno luščenje zaščitnega sloja betona, korodirana armatura	3	MB01372022032902001.JPG
21	delovni stiki AB plošče	luščenje malte iz stikov, površinska korozija armature	3	MB01372022032902101.JPG



MB01372022032900901.JPG



MB01372022032900902.JPG



MB01372022032901001.JPG



MB01372022032901101.JPG



MB01372022032901201.JPG



MB01372022032901202.JPG



MB01372022032901203.JPG



MB01372022032901301.JPG



MB01372022032901302.JPG



MB01372022032901303.JPG



MB01372022032901401.JPG



MB01372022032901402.JPG



MB01372022032901501.JPG



MB01372022032901502.JPG



MB01372022032901601.JPG



MB01372022032901701.JPG



MB01372022032901801.JPG



MB01372022032901802.JPG

*MB01372022032901901.JPG**MB01372022032901902.JPG**MB01372022032902001.JPG**MB01372022032902101.JPG*

CESTIŠČE

ZAP. ŠT.	MESTO NAPAKE	OPIS NAPAKE	OCENA	KOMENTAR
22	asfaltna površina cestišča	lokalne poškodbe, razpoke, dotrajanost asfaltne prevleke pred, na in za mostno konstrukcijo	2	MB01372022032902201.JPG MB01372022032902202.JPG
23	hodniki	rege med hodnikom in robniki (do 20 mm), premiki robnikov, nesnaga, rast mahu in vegetacije, prečne razpoke v metličnem betonu hodnikov, erozija površine hodnikov in poškodbe robnikov na prehodu iz mostne konstrukcije na glavno cesto	2	MB01372022032902301.JPG MB01372022032902302.JPG MB01372022032902303.JPG MB01372022032902304.JPG



MB01372022032902201.JPG



MB01372022032902202.JPG



MB01372022032902301.JPG



MB01372022032902302.JPG



MB01372022032902303.JPG



MB01372022032902304.JPG

LEŽIŠČA

ZAP. ŠT.	MESTO NAPAKE	OPIS NAPAKE	OCENA	KOMENTAR
24	ležišča na vmesnih rečnih AB stebrih	lokalna nabreklost in zasuk neoprenskih ležišč	4	

DILATACIJE

ZAP. ŠT.	MESTO NAPAKE	OPIS NAPAKE	OCENA	KOMENTAR
25	levobrežna dilatacija	dotrajana asfaltna dilatacija, med asfaltno prevleko vozišča in dilatacijo je odprta rega (do 25 mm), dotrajana asfaltna prevleka ob dilataciji	2	MB01372022032902501.JPG MB01372022032902502.JPG MB01372022032902503.JPG
26	desnobrežna dilatacija	dotrajana asfaltna dilatacija, med asfaltno prevleko vozišča in dilatacijo je odprta rega, dotrajana asfaltna prevleka ob dilataciji	2	MB01372022032902601.JPG MB01372022032902602.JPG MB01372022032902603.JPG



MB01372022032902501.JPG



MB01372022032902502.JPG



MB01372022032902503.JPG



MB01372022032902601.JPG



MB01372022032902602.JPG



MB01372022032902603.JPG

OPREMA OBJEKTA (SIGNALIZACIJA, OGRAJE, KOMUNALNI VODI)

ZAP. ŠT.	MESTO	OPIS NAPAKE	OCENA	KOMENTAR
27	stebrički ograje	korozija stebričkov na stiku z AB hodnikom, poškodbe zalivnega betona, prečne razpoke na stebričkih	3	MB01372022032902701.JPG MB01372022032902702.JPG
28	celotna ograja	pokrivni premaz AKZ preko cinkove prevleke se lokalno lušči, kompatibilnost premaza in cinkove prevleke, lokalna korozija	3	MB01372022032902801.JPG MB01372022032902802.JPG
29	stebri razsvetljave	luščenje pokrivnega premaza AKZ, korozija sider	3	/



MB01372022032902701.JPG



MB01372022032902702.JPG



MB01372022032902801.JPG



MB01372022032902802.JPG

IZLIVNIKI, ODVODNJAVANJE

ZAP. ŠT.	MESTO	OPIS NAPAKE	OCENA	KOMENTAR
30	izlivniki	zasutost z nesnago, peskom in listjem, rast vegetacije	3	MB01372022032903001.JPG
31	cevi odvodnjavanja	poškodovane (zvite, odlomljene, izmaknjene) vertikalne cevi odvodnjavanja vsled visokih voda	2	MB01372022032903101.JPG



MB01372022032903001.JPG



MB01372022032903101.JPG

4 SKLEPNO MNENJE O KONSTRUKCIJI IN PREDLOG UKREPOV ZA VARNOST IN TRAJNOST

Jeklena nosilna konstrukcija je v zadovoljivem stanju. Na njej ni opaznih večjih poškodb ali deformacij nosilnih elementov. Zaščita proti koroziji je generalno v dobrem stanju, lokalno se pojavlja površinska korozija. Lokalno redukcijo prereza povzroča predvsem zamakanje vode s cestišča skozi uničene asfaltne dilatacije. Predvsem na strani glavne ceste je zaradi povečane korozije že prisotno precejšnje zmanjšanje nosilnega prereza prečnega nosilca in ležiščnih pločevin. Na varovalni ograji za pešce je prisotno luščenje prekrivnega sloja AKZ in lokalna površinska korozija. Pri sidranju stebričkov ograje za pešce se lušči zalivni beton okoli stebričkov. Na teh mestih se pojavlja korozija stebričkov z nabrekanjem materiala. Asfaltna prevleka levega voznega pasu (dolvodna stran), ki ni bila sanirana istočasno kot na desnem voznem pasu, je v zelo slabem stanju. Med asfaltnimi dilatacijami in asfaltno površino vozišča so rege (širine tudi do cca. 25 mm). Asfaltna prevleka ob dilatacijah je močno poškodovana. Tu je prisotno zamakanje vode s cestišča, ki povzroča obsežnejše poškodbe mostne konstrukcije (luščenje prekrivnega sloja betona – korodirana armatura, korozijske poškodbe jeklene konstrukcije - zmanjšanje nosilnega prereza jeklenih elementov). Razpoke ob dilataciji se nadaljujejo preko robnikov naprej po celotni širini hodnikov za pešce. Na voziščni sovprežni plošči, opornikih in vmesnih stebrih se lokalno lušči zaščitni sloj betona, vidna je korodirana armatura. Betonski del hodnikov na začetku mostu ob glavni cesti je lokalno močno preperel, poškodovani in premaknjeni so tudi robniki. Odprtine v robnikih za odvodnjavanje vode s cestišča so delno zapolnjene z nesnago, peskom, blatom, prisotna je rast vegetacije. Po našem mnenju ni kvalitetno izvedena hidroizolacija AB sovprežne plošče (prisotna je lokalna korozija jeklene konstrukcije in lokalno luščenje zaščitnega sloja betona na spodnji strani AB plošče). Na jekleni konstrukciji je vsled visokih voda v letu 2012 naloženega nekaj m³ raznega naplavljenega materiala (vejeve, debla, leseni plohi, leseni tramovi, plinska jeklenka), ki dodatno obremenjuje mostno konstrukcijo. Neoprenska ležišča so v dobrem stanju, zasuk ležišč je minimalen. Na gorvodni, kot tudi na dolvodni strani mostu, so vsled visokih voda poškodovane (zvite, odlomljene, izmaknjene) vertikalne cevi odvodnjavanja cestišča.

Za zagotovitev varnosti in trajnosti mostne konstrukcije predlagamo naslednje ukrepe:

- **Odstranitev naplavljenega materiala s pasnic vzdolžnih jeklenih nosilcev in križnega zavetrovanja spodnjega pasu jeklene nosilne konstrukcije,**
- po odstranitvi naplavljenega materiala s konstrukcije mostu izvesti izredni pregled konstrukcije, predvsem na mestih, kjer zaradi naplavljenega materiala ni bilo mogoče podrobneje pregledati posamezne nosilne elemente in spoje,
- sanacija (zamenjava) ob poplavih poškodovanih vertikalnih cevi odvodnjavanja cestišča,
- sanacija asfaltne prevleke levega voznega pasu (dolvodna stran) in hodnikov,
- **sanacija oziroma zamenjava asfaltnih dilatacij,**
- lokalno popravilo protikorozijske zaščite jeklene konstrukcije mostu,
- spremljanje razpoke v spoju spodnje pasnice in ojačilne lamele gorvodnega nosilca,
- lokalno popravilo protikorozijske zaščite stebričkov ograje in popravilo zalivnega betona na stiku stebričkov ograje z hodnikom,
- lokalna sanacija betonskih delov mostu, kjer se lušči zaščitni sloj betona in je vidna korodirana armatura,
- sanacija erodiranih betonskih površin hodnikov in robnih vencev, ter popravilo premaknjenih oziroma poškodovanih robnikov,
- strokovno popravilo plamensko izrezanih lukenj v stojinah vzdolžnih nosilcev jeklene konstrukcije,
- redno čiščenje izlivnikov.

Skupna ocena mostu čez Dravo pri Ruti znaša **2 –SLABO STANJE**.

SKUPNA OCENA	OPIS	POŠKODBE / NAPAKE
2	SLABO STANJE	<ul style="list-style-type: none">• naplavljen material na jekleni konstrukciji• poškodovane cevi odvodnjavanja• zamakanje in dotrajanost asfaltnih dilatacij• korozija jeklene nosilne konstrukcije, lokalna redukcija prerezov• lokalne poškodbe opornikov, sovpredne plošče• erozija AB vencev in betonskih hodnikov

Preglednika:

Odgovorni preglednik:

Vojko ZUPANČIČ, dipl.inž.str..

Marko HOZJAN, univ.dipl.inž.grad.

Jaka DIMNIK, dipl.inž.grad.

Odgovorni vodja pregledov:

Direktor:

Gregor GRUDEN, univ.dipl.inž.grad.

dr. Marjan SUBAN