



Številka	37165-72/2023	Št. investicijskega projekta:	23-0029
Datum:	31. 3. 2025	Naziv investicijskega projekta:	OBND Malečniški most (MB0419) in nadvoz (MB0418)

PROJEKTNA NALOGA

za izdelavo PZI nadomestne gradnje nadvoza čez poljsko pot (MB0421) in novelacije rehabilitacije mostu čez Dravo in kanal HE Zlatoličje (MB0422) na R3-709/8613

1. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Malečniški most čez Dravo in dolvodni kanal HE Zlatoličje na regionalni cesti R3-709/8613 v Mariboru je bil zgrajen leta 1980. Most povezuje Podbrežje z Malečnikom z objektom skupne dolžine 239 m s šestimi razponi po 39,5 + 4x40,0 + 39,0 m. Os mostu prečka Dravo pod kotom 90° in dolvodni kanal HE pod kotom 70°. Objekt ima karakteristični prečni profil širine 8,90 m. Obrežna opornika sta temeljena na po dveh AB pilotih $\phi 150$ cm v laporno osnovo. Vmesne podpore v oseh 2, 3 in 4 so plitvo temeljene v laporni osnovi. Stebri v oseh 5 in 6 so temeljeni na AB pilotu $\phi 150$ in so polnega profila z enakim premerom. Prekladna konstrukcija je sestavljena iz šestih prostoležečih polj, ki so nad podporami povezana z elastičnimi vezmi v dve zavorni enoti. Vsako polje premoščata po dva prednapeta montažna AB nosilca, ki sta na koncih in na polovici razpona povezana s prednapetimi prečniki. Preko nosilcev so položene montažne AB plošče, ki so z nosilci povezane z mozniki.

Malečniški most ima omejitev nosilnosti 3,5 t. Poškodbe konstrukcije vplivajo na trajnost in obstojnost objekta. Vsled zamakanja skozi dilatacije so poškodovani elementi podporne konstrukcije. Posledično je v kombinaciji z majhnim zaščitnim slojem betona in povečano vsebnostjo kloridov na posameznih mestih opaziti razkrito armaturo, ki je delno korodirana. Takšna mesta so predvsem zgornje cone vmesnih stebrov, prečniki nad vzdolžnimi nosilci ter spodnje strani plošče hodnikov.

Nadvoz čez poljsko pot se nahaja cca 200 m pred kanalom HE Zlatoličje. Razpon objekta preko enega polja znaša cca 45 m. Prav tako kot pri mostu čez kanal HE Zlatoličje in Dravo je tudi tukaj opazno zamakanje skozi dilatacije in s tem posledično propadanje objekta. Voziščna površina je mrežasto razpokana. Ograja je korodirana.

Objekta se nahajata znotraj ekološko pomembnega območja: Drava – spodnja; zavarovanega območja: Krajinski park Drava in Drava – stara struga, hidrološki naravni spomenik. Naravne vrednote na tem območju so: Meljski hrib, Sonaravna struga reke Drave z obrežji in prodišči med Mariborom in Ptujem in Reka Drava z rečno loko na območju med Mariborom in Ptujem.

2. PREDLOG REŠITVE

Za objekt mostu čez Dravo in kanal HE Zlatoličje (MB0422) je bila leta 2018 izdelana projektna dokumentacija za izvedbo sanacije obstoječe nosilne konstrukcije (naročnik Mestna občina Maribor).

Obstoječa projektna dokumentacija obsega:

- Vodilni načrt
- Načrt ceste
- Načrt električnih instalacij in električne opreme-javna razsvetljava
- Načrt telekomunikacij
- Poročilo o preiskavah tal in analiza nosilnosti obstoječih temeljev
- Hidrološko – hidravlična analiza
- Katastrski elaborat
- Geodetski načrt
- Načrt rušitve in ravnanja z gradbenimi odpadki
- Varnostni načrt
- Načrt mostu
- Predračunski elaborat

V času od izdelave PZI projektne dokumentacije se je spremenilo materialno tehnično stanje objekta in zakonodaja s področja graditve objektov, poleg Gradbenega zakona in Zakona o cestah tudi podzakonski akti, kot so Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah. Zaradi zgoraj navedenega je potrebno na osnovi detajlnega pregleda izdelati novelacijo obstoječe projektne dokumentacije rehabilitacije mostu čez Dravo in kanal HE Zlatoličje (MB0422). Izdelati je potrebno tudi projektno dokumentacijo na nivoju PZI za nadomestno gradnjo nadvoza čez poljsko pot (MB0421) in rehabilitacijo navezovalne ceste na oba objekta.

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 (DPP) 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 nadomestne gradnje Malečniškega mostu (MB0422) in nadomestno gradnjo objekta čez poljsko pot (MB0421), projektno rešitev rehabilitacije 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.

Po prejemu projektnih in drugih pogojev mora projektant izdelati končno varianto projektne rešitve na nivoju projektna dokumentacija 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 in zaradi usklajevanj 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 DPP lahko projektant prične s PZI. Z novo ureditvijo premostitvenih objektov 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 nadomestne gradnje in rehabilitacije premostitvenih objektov zajeti in ustrezno rešiti tudi smiselni del rehabilitacije navezovalne ceste R3-709/8613 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 prestavitve in/ali zaščito komunalne infrastrukture.

Okvirna meja obdelave je predvidena od cca km 1,150 do cca km 1,700. 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 tudi začasne 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.

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 v arhivu Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo ni obstoječe projektne dokumentacije.

Malečniški most (MB0422) je bil pred letom 2022 v upravljanju Mestne občine Maribor, ki je v letu 2018 izdelala projektno dokumentacijo za sanacijo obstoječega mostu.

- Sanacija mostu čez Dravo in dolvodni kanal HE Zlatoličje v Mariboru (MOST MALEČNIK); PZI, Gradis Biro za projektiranje Maribor, d. o. o., Maribor, februar 2018.

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 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 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/assets/organi-v-sestavi/DRSI/Dokumenti-DRSI/Navodila-gradiva/Projektiranje-projektne-dokumentacije/Kazalniki-tabela.xlsx>

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. 130/22 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 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

7.2.1 Ocena kakovosti zemljiškokatastrskega načrta in mnenje o optimalni metodi izboljšave

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

7.2.2 Geodetski načrt – novelacija in dopolnitev

Geodetski načrt, ki je podlaga za projektiranje, izdela 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 izboljšan zemljiški kataster. Lokacijsko izboljšavo zemljiškega katastra predhodno izdela projektant.

Geodetski načrt, ki mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o geodetskem načrtu 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.

7.2.3 Katastrski elaborat

Katastrski elaborat izdelata projektant na podlagi Geodetskega načrta, ki vsebuje lokacijsko izboljšan zemljiški kataster.

Katastrski elaborat je sestavljen iz katastrske tabele in 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 (Šifra)	Parcelna številka (Parcela)	Lastnik (ime, priimek, naslov, sodelniški)	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)
						Cesta	Pločnik	postaja	a sleza		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. Upravljevec 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@lqb.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 Smernice za projektiranje

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

Geološko geomehansko poročilo o pogojih temeljenja - dopolnitev

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 geomehaničar 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 izdelave projektne dokumentacije za izvedbo sanacije obstoječe nosilne konstrukcije (naročnik Mestna občina Maribor) je bilo izdelano Poročilo o preiskavah tal in analiza nosilnosti obstoječih temeljev. V sklopu izdelave poročila so bile izvedene tri sondažne vrtine (globine 10 m, 13

m in 16 m) v območju med reko Dravo in kanalom HE Zlatoličje (med podporama obstoječega mostu v oseh 4 in 5). Za potrebe določitve nosilnosti temeljnih tal je potrebno izvesti dodatne terenske meritve na območju pred kanalom HE Zlatoličje (os 7) ter v okolici pred vstopom na most (os 1) oz. na območju načrtovanih podpor nadomestnega mostu. Prav tako je dodatne terenske preiskave potrebno izvesti v okolici podpor nadvoza čez poljsko pot (MB0421).

V sklopu terenskih meritev morajo biti izvedene sondažne vrtine (najmanj 5 vrtin), 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.

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 vrtine 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, zrnavost (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.

7.3.4 Elaborat detajlnega pregleda Malečniškega mostu (MB0422)

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:
 - preiskave tlačne trdnosti betona (destruktivne preiskave na vsaj 8 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 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;
- 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.

7.3.5 Pokrovi jaškov v vozišču

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

7.3.6 Priključki

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

7.3.7 Ukrepi za umirjanje prometa

Na obravnavanem delu trase je potrebno v skladu s predpisi predvideti ukrepe za umirjanje prometa v kolikor je to potrebno.

7.3.8 Površine za kolesarje

7.3.8.1 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/>

7.3.8.2 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).

7.3.9 Cestna razsvetljava – novelacija in dopolnitev

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/>

7.3.10 Odvodnjavanje

Načrt objekta in ceste morata obsegati tudi ureditev odvodnjavanja objektov 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.

7.3.11 Varnostni načrt – novelacija in dopolnitev

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

7.3.12 Varovanje okolja, ravnanje z odpadki in uporaba okolju prijaznih tehnologij in materialov ter izdelava načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki in načrta rušitev – novelacija in dopolnitev

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 predelane asfalta ipd.).

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

7.3.13 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 zapori 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 zaporom 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/

7.3.14 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 komisijskega pregleda z vsemi morebitnimi prekinitvami.

7.3.15 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.

7.3.16 Popis del in predračunski elaborat – novelacija in dopolnitev

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 eventuelnih 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 s 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. prestavitvev 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.

7.3.22 Hidravlično-hidrološka analiza z vsemi potrebnimi strokovnimi podlagami - novelacija

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.

7.3.23 Načrta premostitvenih objektov MB0421 (nov načrt) in MB0422 (novelacija)

Načrta premostitvenih objektov je potrebno izdelati ločeno za vsak objekt.

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. Za vse faze gradnje je potrebno predvideti tudi ustrezno varovanje gradbene jame, brežin in morebitnih sosednjih objektov, vključno z vsemi potrebnimi statičnimi izračuni in tehničnimi prikazi. Za prednapete objekte je potrebno izdelati načrt prednapetja kablov. Pri načrtovanju naj projektant zasleduje cilj, da se izogne podpori v kanalu HE Zlatoličje in v čim večji meri podporam v območju struge Drave. Objekt se nahaja v vplivnem območju poplav, zaradi navedenega mora projektant predvideti globoko temeljenje. Načrt mora vsebovati tudi obnovo dna kanala HE Zlatoličje ob morebitni porušitvi obstoječega stebra v kanalu.

7.3.24 Elaborat tehnologije gradnje

Projektant mora izdelati elaborat tehnologije gradnje, kjer mora predvideti vse faze gradnje. Pri izdelavi mora upoštevati tudi obratovanje HE Zlatoličje. Elaborat tehnologije gradnje mora biti izdelan ločeno za vsak posamezen objekt.

7.3.25 Načrt podpornih zidov

Izdelati je potrebno načrt podpornih zidov ob regionalni cesti R3-709/. Načrt opornih zidovzidu mora vsebovati tehnično poročilo ter vse potrebne priloge, kot so statični izračuni, armaturni in opazni načrti itd.

7.3.26 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.

7.3.27 Načrt rehabilitacije ceste v območju navezave na premostitveni objekt – novelacija in dopolnitev

Izdelati je potrebno načrt rehabilitacije regionalne ceste R3-709/8613 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. 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 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.

7.3.28 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 predstavitev posamezne gospodarske infrastrukture v skladu z zahtevami iz projektnih pogojev in potrebami zaradi posega oz. postavkami iz specifikacije naročila. Načrti predstavitev posamezne gospodarske infrastrukture (komunalnih vodov) iz specifikacije naročila morajo vsebovati vse predstavitve vodov, jaškov, drogov, 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.

7.3.29 Ureditev struge v območju premostitvenega objekta MB0422

Načrt mora zajeti ureditev struge reke Drave območju posega, in sicer v skladu z ugotovitvijo prispevnega področja, vodno-gospodarskimi pogoji, dovoljenji in soglasjem. Načrt mora vsebovati tudi obnovo dna kanala HE Zlatoličje ob morebitni porušitvi obstoječega stebra v kanalu.

7.3.1 Načrt ureditve brežin v območju premostitvenega objekta MB0421

Načrt mora zajeti ureditev brežin nadvoza čez poljsko pot MB0421 v območju posega.

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 STROKOVNI PREGLED PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

- Projektant mora v pogodbenem roku predati pogodbeno število izvodov projektna 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 strokovnega pregleda je potrebno priložiti tudi prenosni pomnilniški medij (CD, USB ključek ipd.) s projektom v digitalni obliki.
- Strokovni pregled projektna dokumentacije bo obsegala pregled celotne projektna 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 projektna naloge, ki bo med drugim obsegal preverbo ustreznosti gradbeno tehničnih rešitev, prometne varnosti in pregled predračunskega elaborata.
- Projektno dokumentacijo je potrebno uskladiti z strokovnim pregledovalcem tako, da bo izdano končno pozitivno poročilo. Na strokovno pregledano projektno dokumentacijo je projektant dolžan pridobiti izjavo strokovnega pregledovalca, ki potrjuje, da so dopolnitve projektna dokumentacije v skladu s podanimi pripombami. Omenjeno izjavo skupaj s celotnim poročilom je potrebno priložiti v vodilni načrt projektna 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 strokovnimi pregledovalci 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 objektov,
- katastrska tabela,
- obdobja pregleda objektov.

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:

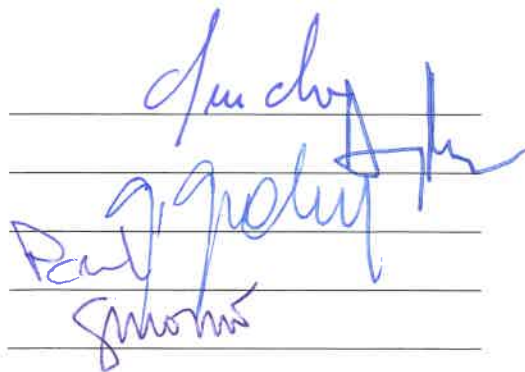
Simon Mlekuž, univ. dipl. ekon., dipl. inž. grad.

Miloš Dular, univ. dipl. inž. geod.

Gordana Grahek, univ. dipl. inž. grad.

Jernej Pavlin, univ. dipl. inž. grad.

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



Datum potrditve:

Žig:

Priloga: Pregledna situacija



Priloga: Slike objektov

Nadvoz čez poljsko pot MB0421





●○ REDMI NOTE 9
●○ AI QUAD CAMERA

Most čez Dravo in kanal HE Zlatoličje MB0422











Priloga: Katastrska tabela

KATASTRSKI ELABORAT
Katastrska tabela

Naziv projekta:
Številka projektne dokumentacije:
Datum projektne dokumentacije:
Izdolovelec projektne dokumentacije:

Zap. št.	Katastrska občina	Parcelna številka	Lastnik (Ime, priimek, naslov, solastniški delež)	Boniteta	Skupna površina zemljišča (m2)	Površina zemljišča za odkup (m2)				Ostanek površine zemljišča (m2)	Površina zemljišča za 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 ...
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

Koda objekta : MB0418
Kraj : MALEČNIK
Ime : NADVOZ ČEZ POLJSKO POT
Objekt : N
Številka odseka : 8613
Stacionaža zacetek : 1243
Stacionaža konec : 1269
Vodja pregleda : dr. Samo Gostič
Prvi pregledovalec : Ervin Burnazović
Drugi pregledovalec : Miro Vrbek
Datum zacetka pregleda : 21.2.2023
Datum konca pregleda : 21.2.2023
Vreme : sončno
Temperatura v Celzijih : 15
Datum zadnjega pregleda : 21.2.2023
Tip pregleda : glavni pregled

Digitally signed by
SAMO GOSTIČ
Date: 2023.07.28

Digitalno podpisano: 
Ervin Burnazović
Datum: 27.07.2023 23:05:14

SPREMEMBE NA OBJEKTU PO ZADNJEM PREGLEDU:

Prvi pregled.

IZVEDENI UKREPI PO ZADNJEM PREGLEDU:

OPUŠČENI UKREPI PO ZADNJEM PREGLEDU:

DOGODKI PO ZADNJEM PREGLEDU:

ODCITKI NA VGRAJENIH MERILNIH NAPRAVAH:

Poškodba: 01

0111 17 0120 --- --- --- -- --- ---- --- -- 000.70 001.00
okolica objekta - dostop na most - vozišče
lega položaja elementa na objektu glede na smer neba ali stacionaže ceste
- v smeri A
voda - teren - posedanje - -
21.2.2023 000.70 x 001.00 x 000.40 x 000.50 x 001.00 =
000.140

Poškodba: 02

0111 -- 0725 --- LDB --- -- --- ---- --- -- 000.70 001.00
okolica objekta - dostop na most - vozišče
površinska obloga - asfalt - razpoke
levo in desno brežno
21.2.2023 000.70 x 001.00 x 000.40 x 000.50 x 001.00 =
000.140

Poškodba: 03

0210 -- ---- --- --- -- -- -- ---- ---- BP 001.00 000.00
 rečno korito - odprtina mostu -
 brez posebnosti
 21.2.2023 001.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 =
 000.000

Poškodba: 04

0300 -- ---- --- --- -- -- -- ---- ---- NP 000.00 000.00
 temelji - temeljna peta - temeljna peta krajnega opornika
 ni pregledano
 21.2.2023 000.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 =
 000.000

Poškodba: 05

0411 -- 0244 --- LDB --- -- -- -- ---- SA-- -- 001.00 003.00
 oporniki - krajni opornik - stena
 beton - poškodbe obstojnosti betona - razpad. zaradi
 zmrzov./kemič.vplivov
 levo in desno brežno
 sanacija
 tudi polica-zamakanja, razpoke
 21.2.2023 001.00 x 003.00 x 000.60 x 000.80 x 003.00 =
 004.320

Poškodba: 06

0419 -- 0253 --- LDB --- -- -- -- ---- -- 000.70 002.00
 oporniki - krajni opornik - stena za ležišči
 beton - zamakanje - zamakanje ob dilataciji
 levo in desno brežno
 21.2.2023 000.70 x 002.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
 000.672

Poškodba: 07

0431 -- 0244 --- LDB --- -- -- -- ---- SA-- -- 000.70 003.00
 oporniki - krila - stena
 beton - poškodbe obstojnosti betona - razpad. zaradi
 zmrzov./kemič.vplivov
 levo in desno brežno
 sanacija
 tudi zamakanja, razpoke
 21.2.2023 000.70 x 003.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
 001.008

Poškodba: 08

0542 -- 0244 --- LDB --- -- -- -- ---- -- 001.00 003.00
 ležišča - neoprensko ležišče - armirano-neopren
 beton - poškodbe obstojnosti betona - razpad. zaradi
 zmrzov./kemič.vplivov
 levo in desno brežno
 bet. podstavki
 21.2.2023 001.00 x 003.00 x 000.40 x 000.80 x 001.00 =
 000.960

Poškodba: 09

0622 -- 0253 --- LDB --- -- --- ---- ---- -- 001.00 002.00
 prekladna konstrukcija - glavni nosilec - glavni nosilec - I
 beton - zamakanje - zamakanje ob dilataciji
 levo in desno brežno
 21.2.2023 001.00 x 002.00 x 000.40 x 000.50 x 001.00 =
 000.400

Poškodba: 10

0632 -- 0263 --- --- --- -- --- DELZ ---- -- 001.00 003.00
 prekladna konstrukcija - sekundarni nosilni elementi - voziščna plošča
 med nosilci
 beton - napake zaščitnega sloja - odpadanje zaščitnega sloja
 opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo zgornje
 konstrukcije na manjšem delu
 21.2.2023 001.00 x 003.00 x 000.60 x 000.50 x 001.00 =
 000.900

Poškodba: 11

0691 -- 0252 --- --- --- -- --- LOK- ---- -- 001.00 002.00
 prekladna konstrukcija - konstrukcija hodnika - plošča hodnika
 beton - zamakanje - zamakanje skozi razpoko
 lokalno - -
 21.2.2023 001.00 x 002.00 x 000.60 x 000.50 x 001.00 =
 000.600

Poškodba: 12

0715 -- 0244 --- --- GDV -- --- ---- SA-- -- 000.70 003.00
 cestišče - robni venec -
 beton - poškodbe obstojnosti betona - razpad. zaradi
 zmrzov./kemič.vplivov
 dolvodno in gorvodno
 sanacija
 21.2.2023 000.70 x 003.00 x 000.40 x 000.80 x 001.00 =
 000.672

Poškodba: 13

0720 -- 0725 --- --- LD- -- --- ---- ---- -- 000.30 001.00
 cestišče - hodnik -
 površinska obloga - asfalt - razpoke
 leva in desna
 21.2.2023 000.30 x 001.00 x 000.40 x 000.80 x 001.00 =
 000.096

Poškodba: 14

0732 -- 0618 --- --- L-- -- PRE ---- ---- -- 000.30 001.00
 cestišče - robniki - robniki - vmesni
 kamen/opeka/omet - poškodbe elementov iz kamna - mehanska poškodba kamna
 leva stran
 mehanske poškodbe - premaknjeno

21.2.2023 000.30 x 001.00 x 000.40 x 000.50 x 001.00 =
000.060

Poškodba: 15

0760 -- 0725 --- --- --- -- --- PRTC ZA-- -- 001.00 001.00
cestišče - vozišče -
površinska obloga - asfalt - razpoke
opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo cestišča
pretežni del
zamenjati
tudi kolesnice, udarne jame
21.2.2023 001.00 x 001.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
000.480

Poškodba: 16

0773 -- 0776 --- --- --- -- --- CELC ZA-- -- 000.30 001.00
cestišče - vozišče - vzdolžna rega - vzd. rega - hodnik/robnik
površinska obloga - rega - rega razpokana/razpadajoča zalivna masa
opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo cestišča na
celotnem območju
zamenjati
21.2.2023 000.30 x 001.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
000.144

Poškodba: 17

0911 -- 0902 --- LDB --- -- --- ---- SA-- -- 000.70 002.00
dilatacije - dilatacija na vozišču - rega
dilatacija - dilatacija - netesnost
levo in desno brežno
sanacija
21.2.2023 000.70 x 002.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
000.672

Poškodba: 18

0912 -- 0907 --- LDB --- -- --- ---- --- -- 000.70 002.00
dilatacije - dilatacija na vozišču - kovinski profil
dilatacija - dilatacija - korozija jeklenih delov
levo in desno brežno
21.2.2023 000.70 x 002.00 x 000.40 x 000.80 x 001.00 =
000.448

Poškodba: 19

1014 -- 1002 --- --- --- -- ZVT LOK- ---- -- 000.50 001.00
varnostne naprave, signalizacija, vodi - ograja na hodniku - polnilo
varnostne naprave, signalizacija - varnostne naprave, signalizacija -
mehanska poškodba
mehanske poškodbe - zvito
lokalno - -
21.2.2023 000.50 x 001.00 x 000.40 x 000.50 x 001.00 =
000.100

Poškodba: 20

1014 -- 1003 --- --- --- -- --- ---- ---- -- 000.50 001.00
 varnostne naprave, signalizacija, vodi - ograja na hodniku - polnilo
 varnostne naprave, signalizacija - varnostne naprave, signalizacija -
 poškodovana protikorozijska zaščita
 21.2.2023 000.50 x 001.00 x 000.40 x 000.50 x 001.00 =
 000.100

ZAKLJUČKI PREGLEDA

Rating spodnje konstrukcije :	6,280
Rating prekladne konstrukcije:	2,860
Rating cestišča :	2,572
Rating opreme objekta :	0,200
Rating celotnega objekta :	11,91

OCENA STANJA:

Objekt je v zadovoljivem stanju. Betone opornikov, kril in r. v. je potrebno sanirati. Asfalt vozišča je potrebno zamenjati, ob tem je potrebno zatesniti vse stike in popraviti dilataciji.

KODIFICIRANA OCENA STANJA: 3

ZAHTEVANI UKREP - PREGLEDI:

ZAHTEVANI UKREP - PREISKAVE:

ZAHTEVANI UKREP - OMEJITVE:

ZAHTEVANI UKREP - VZDRŽEVANJE:

ZAHTEVANI UKREP - SANACIJE:

Del objekta: oporniki - krajni opornik - stena
 Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
 Datum: 1.11.2026

Del objekta: oporniki - krila - stena
 Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
 Datum: 1.11.2026

Del objekta: cestišče - robni venec -
 Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
 Datum: 1.11.2026

Del objekta: cestišče - vozišče -
 Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
 Datum: 1.11.2026

Del objekta: cestišče - vozišče - vzdolžna rega - vzd. rega -
 hodnik/robnik
 Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
 Datum: 1.11.2026

Del objekta: dilatacije - dilatacija na vozišču - rega
Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
Datum: 1.11.2026

ZAHTEVANI UKREP - POSEBNI:

STANDARDNA POPRAVILA:

Del objekta: površina mostu;
Standardno popravilo: zamenjava asfaltne plasti;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 00160.00 M2;

Del objekta: dilatacija;
Standardno popravilo: popravilo dilatacije;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 00015.00 M;

Del objekta: robni venec, hodnik, srednji ločilni pas;
Standardno popravilo: drugo;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 00050.00 ;

Del objekta: robni venec, hodnik, srednji ločilni pas;
Standardno popravilo: zamenjava betonske površine;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 00040.00 M2;

Del objekta: krajna podpora;
Standardno popravilo: popravilo betonske površine vključno z armaturo;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 00040.00 M2;

SLIKE POŠKODB:

Poškodba: 000 Slika: 01



MB04182102202300001

Poškodba: 000 Slika: 02



MB04182102202300002

Poškodba: 001 Slika: 01



MB04182102202300101

Poškodba: 005 Slika: 01



MB04182102202300501

Poškodba: 005 Slika: 02



MB04182102202300502

Poškodba: 006 Slika: 01



MB04182102202300601

Poškodba: 012 Slika: 01



MB04182102202301201

Poškodba: 015 Slika: 01




MB04182102202301501

SPLOŠNI PODATKI PREGLEDA

Koda objekta : MB0419
Kraj : MALEČNIK
Ime : DRAVA
Objekt : M
Številka odseka : 8613
Stacionaža zacetek : 1403
Stacionaža konec : 1653
Vodja pregleda : dr. Samo Gostič
Prvi pregledovalec : Ervin Burnazović
Drugi pregledovalec : Miro Vrbek
Datum zacetka pregleda : 21.3.2023
Datum konca pregleda : 21.3.2023
Vreme : sončno
Temperatura v Celzijih : 15
Datum zadnjega pregleda : 22.4.2020
Tip pregleda : glavni pregled

Digitally signed by
SAMO GOSTIČ
Date: 2023.07.28

Digitalno podpisano: 
Ervin Burnazović
Datum: 27.07.2023 23:05:06

SPREMEMBE NA OBJEKTU PO ZADNJEM PREGLEDU:

Brez

Omejitev nosilnosti 3,5 t, omejitev hitrosti 30 km/uro.

IZVEDENI UKREPI PO ZADNJEM PREGLEDU:

Brez

OPUŠČENI UKREPI PO ZADNJEM PREGLEDU:

Predlagani

DOGODKI PO ZADNJEM PREGLEDU:

ODCITKI NA VGRAJENIH MERILNIH NAPRAVAH:

Poškodba: 01

0111 -- 0725 --- LDB --- -- --- ---- ---- -- 000.70 001.00
okolica objekta - dostop na most - vozišče
površinska obloga - asfalt - razpoke
levo in desno brežno
21.3.2023 000.70 x 001.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
000.336

Poškodba: 02

0120 -- ---- --- --- --- -- --- ---- ---- BP 000.00 000.00
okolica objekta - odvodnjavanje -
brez posebnosti
21.3.2023 000.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 =
000.000

Poškodba: 03

0220 -- ---- --- --- --- -- --- ---- ---- BP 000.00 000.00
 rečno korito - dno rečnega korita - izven mostu
 brez posebnosti
 21.3.2023 000.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 =
 000.000

Poškodba: 04

0241 -- ---- --- --- --- -- --- ---- ---- BP 000.70 000.00
 rečno korito - zaščitne zgradbe - obloga v območju mostu
 brez posebnosti
 21.3.2023 000.70 x 000.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 =
 000.000

Poškodba: 05

0300 -- ---- --- --- --- -- --- ---- ---- NP 000.00 000.00
 temelji - temeljna peta - temeljna peta krajnega opornika
 ni pregledano
 21.3.2023 000.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 =
 000.000

Poškodba: 06

0411 -- 0217 KO2 --- --- --- -- --- ---- -- 001.00 002.00
 oporniki - krajni opornik - stena
 beton - razpoke - razpoka zaradi oviranega krčenja
 oba krajna opornika
 21.3.2023 001.00 x 002.00 x 000.60 x 000.50 x 001.00 =
 000.600

Poškodba: 07

0411 -- 0244 KO2 --- --- --- -- --- MESO SA-- -- 001.00 003.00
 oporniki - krajni opornik - stena
 beton - poškodbe obstojnosti betona - razpad. zaradi
 zmrzov./kemič.vplivov
 oba krajna opornika
 opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo opornika na
 nekaj mestih
 sanacija
 21.3.2023 001.00 x 003.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
 001.440

Poškodba: 08

0411 -- 0263 KO2 --- --- --- -- --- LOK- ---- -- 001.00 003.00
 oporniki - krajni opornik - stena
 beton - napake zaščitnega sloja - odpadanje zaščitnega sloja
 oba krajna opornika
 lokalno - -
 21.3.2023 001.00 x 003.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
 001.440

Poškodba: 09

0431 -- 0217 --- LB- DV- -- N05 ---- ---- -- 000.70 002.00
 oporniki - krila - stena
 beton - razpoke - razpoka zaradi oviranega krčenja
 levo brežno
 dolvodno
 največja odprtina in lega razpoke - poševna razpoka : 05 (širina) x 0.1
 [mm]
 21.3.2023 000.70 x 002.00 x 000.60 x 000.50 x 001.00 =
 000.420

Poškodba: 10

0431 -- 0263 --- --- --- -- --- LOK- ---- -- 000.70 003.00
 oporniki - krila - stena
 beton - napake zaščitnega sloja - odpadanje zaščitnega sloja
 lokalno - -
 21.3.2023 000.70 x 003.00 x 000.60 x 000.50 x 001.00 =
 000.630

Poškodba: 11

0452 -- 0244 MO- --- --- -- --- MESO SA-- -- 001.00 003.00
 oporniki - vmesni opornik - steber
 beton - poškodbe obstojnosti betona - razpad. zaradi
 zmrzov./kemič.vplivov
 večina vmesnih opornikov
 opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo opornika na
 nekaj mestih
 sanacija
 21.3.2023 001.00 x 003.00 x 000.60 x 000.80 x 003.00 =
 004.320

Poškodba: 12

0452 -- 0263 MO- --- --- -- --- MESO ---- -- 001.00 003.00
 oporniki - vmesni opornik - steber
 beton - napake zaščitnega sloja - odpadanje zaščitnega sloja
 večina vmesnih opornikov
 opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo opornika na
 nekaj mestih
 21.3.2023 001.00 x 003.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
 001.440

Poškodba: 13

0453 -- 0244 MO- --- --- -- --- ---- SA-- -- 001.00 003.00
 oporniki - vmesni opornik - prečka
 beton - poškodbe obstojnosti betona - razpad. zaradi
 zmrzov./kemič.vplivov
 večina vmesnih opornikov
 sanacija
 bolj 3, 4 in 5
 21.3.2023 001.00 x 003.00 x 000.60 x 001.00 x 003.00 =
 005.400

Poškodba: 14

0542 -- ---- --- --- -- --- ---- ---- BP 001.00 000.00

ležišča - neoprensko ležišče - armirano-neopren
brez posebnosti

21.3.2023 001.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 x 000.00 =
000.000

Poškodba: 15

0542 -- 0244 MO- --- --- -- --- MESE ---- -- 001.00 003.00

ležišča - neoprensko ležišče - armirano-neopren

beton - poškodbe obstojnosti betona - razpad. zaradi

zmrzov./kemič.vplivov

večina vmesnih opornikov

opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo elementa na
nekaj mestih

21.3.2023 001.00 x 003.00 x 000.60 x 000.50 x 001.00 =
000.900

Poškodba: 16

0622 -- 0241 --- --- --- -- --- MESZ ---- -- 001.00 001.00

prekladna konstrukcija - glavni nosilec - glavni nosilec - I

beton - poškodbe obstojnosti betona - pošk. Površ. zaradi agresivne
atmosfere

opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo zgornje
konstrukcije na nekaj mestih

v območju ležišč

21.3.2023 001.00 x 001.00 x 000.60 x 000.50 x 001.00 =
000.300

Poškodba: 17

0633 -- 0254 --- --- GDV -- --- MESZ ---- -- 000.70 002.00

prekladna konstrukcija - sekundarni nosilni elementi - voziščna plošča
nad nosilci

beton - zamakanje - zamakanje ob izlivniku

dolvodno in gorvodno

opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo zgornje
konstrukcije na nekaj mestih

21.3.2023 000.70 x 002.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
000.672

Poškodba: 18

0633 -- 0263 --- --- --- -- --- ARM MESZ ---- -- 000.70 003.00

prekladna konstrukcija - sekundarni nosilni elementi - voziščna plošča
nad nosilci

beton - napake zaščitnega sloja - odpadanje zaščitnega sloja

poškodbe na betonskih in kamnih ter opečnih elementih - vidna armatura

opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo zgornje
konstrukcije na nekaj mestih

21.3.2023 000.70 x 003.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
001.008

Poškodba: 19

0651 -- 0241 --- --- --- -- --- LOK- ---- -- 001.00 001.00

prekladna konstrukcija - prečnik - prečnik nad krajno podporo

beton - poškodbe obstojnosti betona - pošk. Površ. zaradi agresivne atmosfere

lokalno - -

21.3.2023 001.00 x 001.00 x 000.60 x 000.50 x 001.00 =
000.300

Poškodba: 20

0652 -- 0241 --- --- --- -- --- LOK- ---- -- 001.00 001.00

prekladna konstrukcija - prečnik - prečnik nad vmesno podporo

beton - poškodbe obstojnosti betona - pošk. Površ. zaradi agresivne atmosfere

lokalno - -

21.3.2023 001.00 x 001.00 x 000.60 x 000.50 x 001.00 =
000.300

Poškodba: 21

0691 -- 0254 --- --- --- -- --- MESZ ---- -- 001.00 002.00

prekladna konstrukcija - konstrukcija hodnika - plošča hodnika

beton - zamakanje - zamakanje ob izlivniku

opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo zgornje konstrukcije na nekaj mestih

21.3.2023 001.00 x 002.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
000.960

Poškodba: 22

0691 -- 0263 --- --- --- -- ARM MESZ ---- -- 001.00 003.00

prekladna konstrukcija - konstrukcija hodnika - plošča hodnika

beton - napake zaščitnega sloja - odpadanje zaščitnega sloja

poškodbe na betonskih in kamnih ter opečnih elementih - vidna armatura

opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo zgornje konstrukcije na nekaj mestih

21.3.2023 001.00 x 003.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
001.440

Poškodba: 23

0715 -- 0244 --- --- --- -- --- SA-- -- 000.70 003.00

cestišče - robni venec -

beton - poškodbe obstojnosti betona - razpad. zaradi

zmrzov./kemič.vplivov

sanacija

21.3.2023 000.70 x 003.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
001.008

Poškodba: 24

0720 -- 0725 --- --- GDV -- --- ---- ---- -- 000.30 001.00

cestišče - hodnik -

površinska obloga - asfalt - razpoke

dolvodno in gorvodno

21.3.2023 000.30 x 001.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
000.144

Poškodba: 25

0732 -- 0618 --- --- --- -- PRE ---- ---- -- 000.30 001.00
cestišče - robniki - robniki - vmesni
kamen/opeka/omet - poškodbe elementov iz kamna - mehanska poškodba kamna
mehanske poškodbe - premaknjeno
21.3.2023 000.30 x 001.00 x 000.60 x 000.50 x 001.00 =
000.090

Poškodba: 26

0752 -- 0782 --- --- GDV -- --- ---- ZA-- -- 001.00 002.00
cestišče - hidroizolacija - hidroizolacija pod hodnikom
površinska obloga - hidroizolacija - hidroizolacija poškodovana
dolvodno in gorvodno
zamenjati
21.3.2023 001.00 x 002.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
000.960

Poškodba: 27

0760 -- 0712 --- --- --- -- --- SPLC ZA-- -- 001.00 001.00
cestišče - vozišče -
površinska obloga - napaka površine - kolesnice/kotanje
opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo cestišča
splošen pojav
zamenjati
tudi mrežaste razpoke
21.3.2023 001.00 x 001.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
000.480

Poškodba: 28

0773 -- 0776 --- --- LD- -- --- ---- SA-- -- 000.30 001.00
cestišče - vozišče - vzdolžna rega - vzd. rega - hodnik/robni
površinska obloga - rega - rega razpokana/razpadajoča zalivna masa
leva in desna
sanacija
21.3.2023 000.30 x 001.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
000.144

Poškodba: 29

0912 -- 0901 --- LDB --- -- --- ---- ---- -- 000.70 002.00
dilatacije - dilatacija na vozišču - kovinski profil
dilatacija - dilatacija - zapolnjeno z blatom
levo in desno brežno
21.3.2023 000.70 x 002.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
000.672

Poškodba: 30

0912 -- 0902 --- LDB --- -- --- ---- ---- -- 000.70 002.00
dilatacije - dilatacija na vozišču - kovinski profil
dilatacija - dilatacija - netesnost
levo in desno brežno
21.3.2023 000.70 x 002.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
000.672

Poškodba: 31

0912 -- 0907 --- LDB --- -- --- ---- ---- -- 000.70 002.00
 dilatacije - dilatacija na vozišču - kovinski profil
 dilatacija - dilatacija - korozija jeklenih delov
 levo in desno brežno
 21.3.2023 000.70 x 002.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
 000.672

Poškodba: 32

1014 -- 1002 --- --- LD- -- ZVT LOK- ---- -- 000.50 001.00
 varnostne naprave, signalizacija, vodi - ograja na hodniku - polnilo
 varnostne naprave, signalizacija - varnostne naprave, signalizacija -
 mehanska poškodba
 leva in desna
 mehanske poškodbe - zvito
 lokalno - -
 21.3.2023 000.50 x 001.00 x 000.40 x 000.50 x 001.00 =
 000.100

Poškodba: 33

1014 -- 1003 --- --- LD- -- --- ---- ---- -- 000.50 001.00
 varnostne naprave, signalizacija, vodi - ograja na hodniku - polnilo
 varnostne naprave, signalizacija - varnostne naprave, signalizacija -
 poškodovana protikorozijska zaščita
 leva in desna
 21.3.2023 000.50 x 001.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
 000.240

Poškodba: 34

1052 -- 1003 --- --- D-- -- --- ---- ---- -- 000.30 001.00
 varnostne naprave, signalizacija, vodi - kandelabri - steber
 varnostne naprave, signalizacija - varnostne naprave, signalizacija -
 poškodovana protikorozijska zaščita
 desna stran
 21.3.2023 000.30 x 001.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
 000.144

Poškodba: 35

1130 -- 1107 --- --- --- ---- SPLE ---- -- 000.50 001.00
 izlivniki, naprave za odvodnjavanje - iztočni del -
 izlivniki - izlivniki - dotrajano
 opisna izmera razširjenosti glede na območje ali lokacijo elementa
 splošen pojav
 21.3.2023 000.50 x 001.00 x 000.60 x 000.80 x 001.00 =
 000.240

ZAKLJUČKI PREGLEDA

Rating spodnje konstrukcije :	16,02
Rating prekladne konstrukcije:	5,880
Rating cestišča :	4,842
Rating opreme objekta :	0,724
Rating celotnega objekta :	27,47

OCENA STANJA:

Objekt je v slabem stanju. Vsi betoni so v slabem stanju in je potrebna sanacija. Betoni vmesnih opornikov 3-5 so močnejše poškodovani. Glavni nosilci so poškodovani v conah ležišč (zamakanja). Na nekaj ležiščih je potrebna sanacija. Cestišče je dotrajano in je potrebna zamenjava v celoti, pravtako velja tudi za opremo na objektu.

KODIFICIRANA OCENA STANJA: 2

ZAHTEVANI UKREP - PREGLEDI:

ZAHTEVANI UKREP - PREISKAVE:

ZAHTEVANI UKREP - OMEJITVE:

ZAHTEVANI UKREP - VZDRŽEVANJE:

ZAHTEVANI UKREP - SANACIJE:

Del objekta: oporniki - krajni opornik - stena
Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
Datum: 1.11.2026

Del objekta: oporniki - vmesni opornik - steber
Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
Datum: 1.11.2026

Del objekta: oporniki - vmesni opornik - prečka
Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
Datum: 1.11.2026

Del objekta: cestišče - robni venec -
Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
Datum: 1.11.2026

Del objekta: cestišče - hidroizolacija - hidroizolacija pod hodnikom
Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
Datum: 1.11.2026

Del objekta: cestišče - vozišče -
Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
Datum: 1.11.2026

Del objekta: cestišče - vozišče - vzdolžna rega - vzd. rega -
hodnik/robnik
Zahtevani ukrep: sanacija v roku 44 mesecev;
Datum: 1.11.2026

ZAHTEVANI UKREP - POSEBNI:

STANDARDNA POPRAVILA:

Del objekta: površina mostu;
Standardno popravilo: zamenjava asfaltne plasti;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 01600.00 M2;

Del objekta: dilatacija;
Standardno popravilo: popravilo dilatacije;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 00020.00 M;

Del objekta: robni venec, hodnik, srednji ločilni pas;
Standardno popravilo: zamenjava asfaltne plasti na hodniku;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 00500.00 M2;

Del objekta: robni venec, hodnik, srednji ločilni pas;
Standardno popravilo: zamenjava betonske površine;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 00500.00 M2;

Del objekta: ograja, ograjni zid, odbvojna ograja;
Standardno popravilo: premaz in zaščita jeklenih odbojnih ograj;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 00500.00 M;

Del objekta: krajna podpora;
Standardno popravilo: popravilo betonske površine vključno z armaturo;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 00050.00 M2;

Del objekta: vmesna podpora;
Standardno popravilo: popravilo betonske površine vključno z armaturo;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 00300.00 M2;

Del objekta: mostna plošča;
Standardno popravilo: popravilo betonske površine vključno z armaturo;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 00200.00 M2;

Del objekta: drugi elementi;
Standardno popravilo: zamenjava hidroizolacije vključno z voz. Plastjo;
Leto izvedbe: 2026;
Kolicina: 02000.00 M2;

SLIKE POŠKODB:

Poškodba: 000 Slika: 01



MB04192103202300001

Poškodba: 000 Slika: 02



MB04192103202300002

Poškodba: 007 Slika: 01



MB04192103202300701

Poškodba: 007 Slika: 02



MB04192103202300702

Poškodba: 009 Slika: 01



MB04192103202300901

Poškodba: 011 Slika: 01



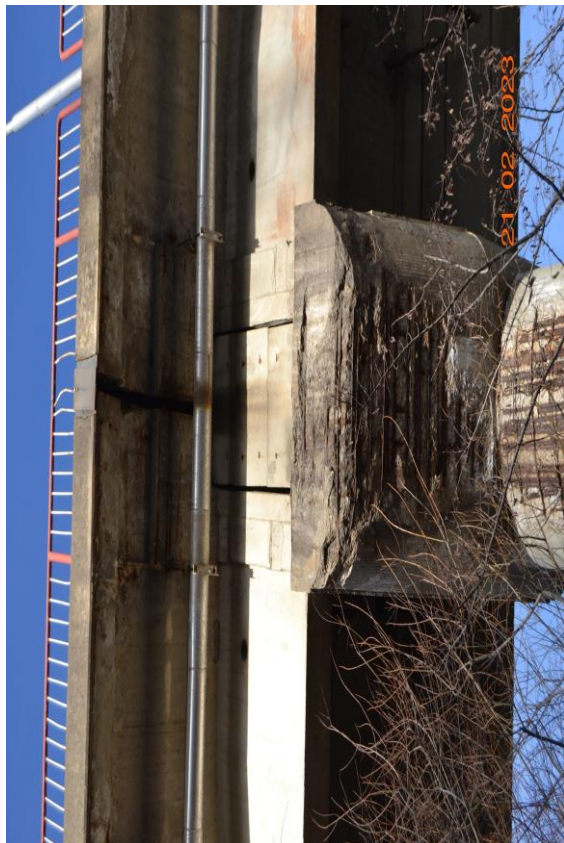
MB04192103202301101

Poškodba: 011 Slika: 03



MB04192103202301103

Poškodba: 013 Slika: 01



MB04192103202301301

Poškodba: 013 Slika: 02



MB04192103202301302

Poškodba: 015 Slika: 01



MB04192103202301501

Poškodba: 019 Slika: 01



MB04192103202301901

Poškodba: 023 Slika: 01



MB04192103202302301

Poškodba: 027 Slika: 01



MB04192103202302701

Poškodba: 029 Slika: 01



MB04192103202302901