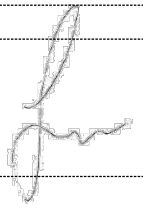
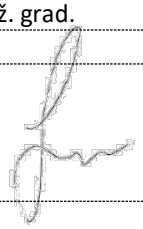
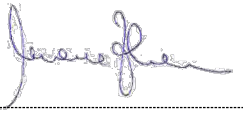
2.3.1	NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ – NAČRT ŠIRITVE MOSTU št.: CS 1389-M/20-PZI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746
kratek opis gradnje	Predvidena je rekonstrukcija državne ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746. V sklopu rekonstrukcije ceste se na se rekonstruira vozišče in premostitveni objekt. Na obravnavanem območju se uredijo hodniki za pešce, podporni zidovi, odvodnjavanje vozišča in razsvetljava.
vrsta gradnje	☐ novogradnja – novozgrajen objekt
	☐ novogradnja – prizidava
	☑ rekonstrukcija
	☐ sprememba namembnosti
	☐ odstranitev

DOKUMENTACIJA	
vrsta dokumentacije	PZI
številka projekta	CS 1389-20
	☐ sprememba dokumentacije

PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	2.3 – Načrt s področja gradbeništva – Načrt gradbenih konstrukcij- načrt širitve mostu
številka načrta	CS 1389-M/20-PZI
datum izdelave	avgust 2021, dopolnitev maj 2023

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Igor Stavrević, univ. dipl. inž. grad.
identifikacijska številka	PI G-3876
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

PODATKI O PROJEKTANTU	
projektant (naziv družbe)	City Studio d.o.o.
naslov	Zemljemerska 12, 1000 Ljubljana
vodja projekta	Igor Stavrević, univ. dipl. inž. grad.
identifikacijska številka	PI G-3876
podpis vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	Maria Zlobec
podpis odgovorne osebe projektanta	

1113	0055.00	004.2161	S.1	

2.3.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA S PODROČJA GRADBENIŠTVA

2.3– NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ – NAČRT ŠIRITVE MOSTU št.: CS 1389-M/20-PZI

2.3.1	Naslovna stran
2.3.2	Kazalo vsebine načrta
2.3.3	Dokumentacija o recenziji projekta
2.3.4	Tehnično poročilo
2.3.5	Risbe

G.201	PREGLEDNA SITUACIJA	M 1:2000	G.201
G.202	GRADBENA SITUACIJA MOSTU Z ZAKOLIČBO	M 1:100	G.202
G.203	SITUACIJA PROMETNE UREDITVE	M 1:200	G.203
G.204	ZBIRNA SITUACIJA KOM. NAPELJAV	M 1:200	G.204
G.220	TLORIS MOSTU	M 1:100	G.220
G.232	PREČNI PREREZ MOSTU B-B IN C-C	M 1:50	G.232
G.242	VZDOLŽNI PROFIL MOSTU A-A	M 1:50	G.242
G.261	OPAŽNI NAČRTI	M 1:50	G.261
G.271	ARMATURNI NAČRTI	M 1:50	G.271.1
G.271	ARMATURNI NAČRTI – PREHODNI PLOŠČI	M 1:50	G.271.2
G.281	POGLED NA MOST	M 1:50	G.281
G.251	DETAJLNI NAČRTI		G.151

2.3.3	DOKUMENTACIJA O RECENZIJI PROJEKTA

- Pripombe recenzenta in odgovori projektanta
- Izjava recenzenta in projektanta

2.3.4	TEHNIČNO POROČILO

T.1 TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

T.1.1.1 SPLOŠNO

T.1.1.2 PROJEKTNE OSNOVE

T.1.1.3 TEHNIČNI PODATKI PROJEKTNIH REŠITEV

T.1.1.4 POGOJI ZA IZVEDBO DEL

T.1.1.5 TEHNIČNI OPIS

T.1.2 STATIČNA IN DINAMIČNA ANALIZA KONSTRUKCIJE

T.2 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO

T.2.1 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI

T.2.2 PREDRAČUN Z REKAPITULACIJO STROŠKOV

T.1 TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

Investitor:	Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana
Projektant:	City Studio d.o.o. Zemljemerska 12, 1000 Ljubljana
Cesta:	Regionalna cesta R1-210/1113
Odsek:	Sovodenj – Cerkno
Projekt:	Izdelava PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746
Načrt:	Načrt gradbenih konstrukcij – načrt širitve mostu
Vrsta projekta:	PZI
Št. projekta:	CS 1389-20
Št. načrta:	CS 1389-M/20-PZI
Datum:	avgust 2021, dopolnitev maj 2023

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

T.1.1.1 SPLOŠNO

Naročnik Direkcija RS za infrastrukturo je naročila izdelavo **projekta rekonstrukcije ceste R1-210/1113 Sovodenj - Cerkno od km 10.740 do km 11-746.** Obseg naloge je definiran v projektni nalogi s številko 37165-71/2020 z dne 09.03.2021.

V sklopu te projektne dokumentacije so rekonstrukcijska dela za izvedbo predvidena kot vzdrževalna dela v javno korist v skladu z določili 19. člena Zakona o cestah - ZCes-2, (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15, 10/18, 123/21 – ZPrCP-F in 132/22 – ZCes-2) in Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur. l. RS 7/2012 in 132/22 – ZCes-2). Vsi posegi so predvideni na zemljiščih v varovanem pasu obstoječe regionalne ceste in tangiranih lokalnih cest. Dela za ureditev odseka RC so predvidena na obstoječih zemljiščih v lasti RS in Občine Cerkno ter na zasebnih zemljiščih, v varovalnem pasu regionalne ceste, ki so predvidena za odkup.

Obravnavano območje državne ceste R1-210/1113 se z izjemo začetnih cca. 100 m nahaja znotraj naselja Cerkno. Celoten odsek se nahaja v katastrski občini 2344 Cerkno.

Poleg rekonstrukcije ceste je na območju obdelave predvidena še ureditev premostitvenega objekta čez vodotok Oresovka, ureditev prepustov, odvodnjavanja, prometne signalizacije, hodnikov za pešce, podpornih zidov in cestne razsvetljave.

Načrt obravnava širitev obstoječega premostitvenega objekta - mostu čez vodotok Oresovka. Širitev objekta je potrebna zaradi širitve ceste in izvedbe hodnika za pešce.

Širitev obstoječega mostu se izvede v varovalnem pasu obstoječe regionalne ceste.



Slika 1 Območje obdelave na ortofoto posnetku.

T.1.1.2 PROJEKTNE OSNOVE

T.1.1.2.1 OBSEG IN PREDMET OBDELAVE

Na celotnem odseku je predvidena rekonstrukcija celotnega cestišča z zamenjavo spodnjega ustroja, višinsko korekcijo, korekcijo prečnega profila ceste in ureditvijo cestnih priključkov. Na ustrezni lokaciji bo umeščen par avtobusnih postajališč. Na novo bo urejena cestna razsvetljava, prometna signalizacija, vodovod in meteorna kanalizacija.

Predmet načrta je širitev obstoječega premostitvenega objekta - mostu čez vodotok Oresovka. Širitev in obnova obstoječega mostu je predvidena v sklopu rekonstrukcije ceste in izvedbe hodnika za pešce. Načrtovana je izvedba nove AB plošče nad obstoječim mostom, konzole na južni strani mostu, izvedbe novih robnih vencev in varovanih ograj.

T.1.1.2.2 ZAKONSKA REGULATIVA

Pri načrtovanju so bili upoštevani vsi veljavni zakonski akti, predvsem pa:

- Zakon o cestah -ZCes-2, (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15, 10/18, 123/21 – ZPrCP-F in 132/22 – ZCes-2);
- Zakon o pravilih cestnega prometa (Ur. list RS, št. 156/21 – uradno prečiščeno besedilo in 161/21 – popr.);
- Uredba o pridobivanju, razpolaganju in upravljanju s stvarnim premoženjem države in občin (Ur. l. RS, št. 12/2003, 77/03 in 14/07 – ZSPDPO);
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/05, 26/06, 109/10-ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2);
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. l. RS št. 86/09 in 109/10 – ZCes-1);
- Pravilnik o avtobusnih postajališčih (Ur. l. RS, št. 06/11 in 36/18);

- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19 in 150/21);
- Priporočila SSR – Cestna razsvetljava : Priporočila SDR – Razsvetljava in signalizacija za promet PR 5/2 – 2000 – kot pomoč pri projektiranju;
- Odlok o občinskih cestah;
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2).

Pri zasnovi konstrukcije so upoštevani veljavni slovenski predpisi, EUROCODE (SIST EN 1026, SIST EN 13670, SIST EN 1990, SIST EN 1991, SIST EN 1992, SIST EN 1997in SIST EN 10080) in TSC za objekte na cestah.

Občinski odloki:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Cerkno (Uradni list RS, št. 28/13, 50/16, 18/17, 23/17, 41/18 in 168/20).

T.1.1.2.3 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

Obravnavani odsek regionalne ceste R1-210/1113 je dolžine cca. 1000 m in poteka od km 10.740 do km 11.746. Naselje Cerkno se začne na km 10.840. Cesta je urejena kot dvosmerna v skupni širini vozišča cca 5.50 m. Celoten obravnavani odsek poteka v vzdolžnem padcu, začetni del obravnavane trase poteka v povprečnem vzdolžnem padcu 9%. Asfaltna plast je močno poškodovana, na nekaterih mestih je bila lokalno sanirana. Na obravnavanem odseku ni hodnika za pešce.

Obstoječi most preko vodotoka Oresovka je ločni, kamnite izvedbe.

Vizualni pregled konstrukcije je bil opravljen dne 25.08.2021.
Most je konstrukcijsko v dobrem stanju. Zgornji ustroj cestišča je mestoma razpokan oz. dotrajan. Robni venec je solidno ohranjen. Obojestranska varovalna ograja mostu je rjasta in močno dotrajana. Na kamnitih zidovih so vidne poškodbe ometa in sledi zamakanja. Kamniti lok je v dobrem stanju in kaže na to, da je bil most že saniran.

Odvzem vzorcev iz konstrukcije mostu in preizkus tlačne trdnosti nista bila izvedena, prav tako ni na razpolago podatkov, da so bile omenjene preiskave konstrukcije izvedene v preteklosti.



Slika 2 pogled na obstoječi most s severne strani



Slika 3 pogled na obstoječi most z južne strani



Slika 4 pogled na obstoječi most in cesto v smeri proti Cerknem

T.1.1.2.4 VRSTA IN POMEN CESTE

Regionalno cesto R1-210/1113 Sovodenj – Cerkno uvrščamo med povezovalne ceste, saj povezuje naselji Sovodenj in Cerkno.

T.1.1.2.5 KONFIGURACIJA TERENA, URBANIZEM IN POSELJENOST

Obravnavan odsek regionalne ceste se nahaja v naselju Cerkno in v poteka v cerkljansko – idrijskem predalpskem svetu.

Začetni del obravnavanega odseka se začne na nadmorski višini 385 m in čez 200 m vstopi v naselje Cerkno. Skozi naselje poteka v dolžini 800 m in se zaključi na nadmorski višini 318 m. Začetna in končna višina sta 67 m razlike nadmorske višine.

Naselje Cerkno ima okoli 1500 prebivalcev in je središče občine Cerkno. V Cerknem delujejo osnovna šola, glasbena šola, muzej, gasilski dom in nekaj hotelov. V bližini se nahaja smučarski center.

T.1.1.2.6 GEOLOŠKI, GEOMEHANSKI IN HIDROGEOLOŠKI POGOJI

Za potrebe izdelave PZI dokumentacije je bilo izdelano geološko geotehnično poročilo:

- *Geološko geotehnično poročilo - Rekonstrukcija državne ceste R1-210/1113 Sovodenj - Cerkno od km 10+740 do km 11+746 (MK inženiring, št. načrta D-20302-1, september 2021, dopolnitev po recenziji junij 2023),* ki je sestavni del tega projekta.

Geološka zgradba in hidrogeološke značilnosti

Območje po katerem poteka obravnavana trasa ceste gradijo permokarbonske kamnine (C,P), ki jih sestavljajo glinasti skrilavci in kremenovi peščenjaki. Prevladujejo temno sivi glinasti skrilavci, med katere so vključene tanjše plasti kremenovega peščenjaka. Kremenovi peščenjaki so drobnozrnati, sivkaste barve in sljudnati. V okolici Cerknega se pojavljajo tudi redki kremenovi konglomerati. Te kamnine vsebujejo majhen delež organske snovi. Kamnine so nastale v poplavnih pobočjih v spodnjem toku reke oz. deltah, sestava in struktura (vodoravna, navzkrižna in vijugasta laminacija) pa kažeta na dolg transport materiala. Nad permokarbonskimi kamninami se pojavljajo srednje (P2, P22) in zgornje (P3) permske kamnine. Srednji perm predstavljajo Grödenski skladi, kot so rdečkasti do rjavkasti kremenovi peščenjaki, redkeje se pojavljajo tudi sivkaste barve. So drobno do srednje zrnati in sljudnati. Ponekod (P2) se skupaj s peščenjaki pojavljajta tudi melejevec in glinavec, še redkeje pa kremenov konglomerat. Nekoliko severo-vzhodno, v hribovitem predelu se nahajajo kamnine zgornjega perma (P3). Gre za skladoviti apnenec z podrejenim pojavljanjem dolomita, lahko pa so vmes še tanke plasti črnega laporja. Tako apnenec kot dolomit sta temno sive do črne barve, dolomit pa je tanko plastovit do ploščat. Proti severu so permokarbonske kamnine v kontaktu s spodnje triasnimi (T1) kamninami. Gradijo jih siv lapornat in deloma oolitni apnenec sive barve, apnenec prehaja v dolomit, ki je umazano sive barve in peščenega izgleda in vsebuje muskovit. Nad dolomitom ležijo plasti sivkastega peščenega, sljudnatega in lapornega skrilavca. Vznožje strmega hribovitega predela predstavlja večje območje pobočnega grušča (S), ki ga gradijo opisane kamnine.

Glinasti skrilavci, meljevci in kremenov peščenjak, ki predstavljajo permokarbonske in permske sklade so slabo vodoprepustni, pogosti lokalni izviri vode pa se pojavljajo zaradi pronicanja vode vzdolž menjajočih se plasti peščenjaka in zelo slabo prepustnih plasti glinastega skrilavca. Precejne vode se pojavljajo tudi znotraj debelih nanosov pobočnega grušča z glinenim vezivom na kontaktu s slabše prepustnimi plastmi.

Geotehnični opis področja

Cesta se v začetnem delu trase spušča v blagih ovinkih, med travniškimi površinami in posameznimi objekti, po strmem pobočju hriba nad ozko grapo potoka Oresovka. Prečni profil je mešan z vkopom na desni strani in nasipom odsekoma varovanim s podpornimi zidovi na levi strani ceste. Od km 11+450 dalje, kjer trasa preide v razširjeno dolino reke Cerknice se teren izravna. Na tem odseku poteka niveleta v višini okoliškega terena in nizkem nasipu.

Temeljna tla gradi hribinska podlaga iz sivih glinastih skrilavcev s tankimi vmesnimi plastmi peščenjaka. Kamnine, ki sestavljajo hribinsko podlago so na pobočju prekrite s kvartarnimi delno vezanimi sedimenti, ki jih sestavljajo drobci kamnin osnovne hribine pomešani z glino. Debelina pokrova iz deluvialnih in koluvialnih nanosov znaša več metrov, odsekoma je debela tudi preko 10 m. V dolini v zaključnem ravninskem delu obravnavane trase temeljna tla v ozkem območju struge reke Cerknice in potoka Oresovka sestavljajo prodni aluvialnimi nanosi iz debelozrnatega proda. Struga potoka je v območju km 11+600, kjer z ločnim mostom prečka cesto, regulirana. Brežine so obložene s skalami iz apnenca, ravnica ob potoku pa je delno umetno izravnana. Umetno nasutje je izvedeno tudi na ravnici med regionalno cesto in strugo reke Cerknice od km 11+700 dalje.
Področje v ožjem pasu ob regionalni cesti je stabilno. Cestni nasip je na spodnjo (levo) stran odsekoma varovan s podpornimi zidovi. Plazovite oziroma labilne cone smo evidentirali višje na pobočjih desno od ceste med km 11.000 – 11.100 in 11.200 – 11.300 kjer so po pobočju urejeni tudi odvodni jarki. Mesta evidentiranih labilnih con so označena na inženirsko geološki karti v prilogi G2.

Na desni strani ob cesti smo evidentirali izvire vode v območju km 10+790 in 10+895. Cesta poteka na tem delu v globokem vkopu. Izvir v km 10+895 je stalni in tudi v vrtini V2 na pobočju nad cesto nekoliko višje od izvira so bile evidentirane mokre plasti zaglinjenega grušča na več različnih globinah vse od 2 do 10 metrov. Izvir smo evidentirali še ob cesti desno v km 11+375. Ogled je bil izveden poleti v razmeroma sušnem obdobju. Glede na ugotovljeno sestavo tal (krovnina iz grušča s spremenljivo vsebnostjo glinene komponente odložena nad hribino iz skrilavega glinavca z vmesnimi plastmi peščenjaka) je v mokrih obdobjih pričakovati precejne hribinske vode tudi na drugih mestih.

Inženirsko geološke karakteristike

Za določitev trdnostnih in deformacijskih parametrov so se v vrtinah izvajali standardni penetracijski testi. Temeljna tla iz zaglinjenega grušča so po rezultatih testov SPT v srednje gostem gostotnem stanju. Hribina iz glinastega skrilavca je visoko penetrabilna. Ocenjene inženirsko geološke karakteristike:

Zaglinjen grušč: $\phi = 30 – 35o$, $c = 0$ kN/m2, $\gamma = 20 – 22$ kN/m3
Hribina iz glinastega skrilavca: qu = 41 MPa.

Stabilnost brežin in pogoji za izkope in nasipe

Stabilnost brežin

Projekt predvideva izvedbo trajnih nasipnih brežin do 2 m in trajnih vkopnih brežin do 3 m. Nasipi bodo izvedeni kot razširitev obstoječih nasipov s stopničenjem in vgradnjo kamnitega nasipnega materiala iz drobljenca v naklonu 2:3. Vkopne brežine bodo izvedene v zaglinjenem grušču v naklonu 2:3. Stabilnostne analize nizkih nasipnih in vkopnih brežin niso potrebne.

Pogoji za izvedbo izkopov

Izkopi obstoječega vozišča in gruščnatih zemljin spadajo v 3. kategorijo. Izkop hribine iz skrilavca 4. kategorije se bo vršil v manjšem obsegu le mestoma pri globljih izkopih za oporne zidove. Kategorizacija je določena skladno z dopolnili splošnih in tehničnih pogojev (knjiga IV, izdana leta 2001) k posebnim tehničnim pogojem Skupnosti za ceste Slovenije za zemeljska dela in veljavnih TSC 09.000:2006 popisi del pri gradnji cest.

Trajne vkopne brežine višine do 2 metre v zaglinjenih gruščih se izvede v naklonu 2:3. Tako oblikovane brežine se humusira in zatravi. Pri višjih vkopnih brežinah med 2 in 3 m se spodnji del brežine v višini 1 metra izvede v naklonu 1:1 in utrdi s kamnito oblogo iz kamna v betonu v debelini 0,4 m, zgornji del pa se oblikuje v naklonu 2:3.

Dela na izkopih naj potekajo pod strokovnim geomehanskim nadzorom, ki v primeru evidentiranja lokalnih izvirov po potrebi predpiše lokalno izvedbo dodatnih ukrepov – vgradnja drenažnih reber in utrditev brežine s kamni.

Nakloni začasnih izkopov za izvedbo opornih konstrukcij so podani v točki T.5 v nadaljevanju tega poročila.

Kamniti izkopni material iz obstoječega vozišča je primeren za vgradnjo v nasipe. Asfalte se po rušenju primarno uporabi kot dodatek pri izdelavi novih asfaltnih zmesi na proizvodnem obratu. V primeru

odstranitve obstoječega asfalta z rezkanjem se rezkanec lahko uporabi tudi za izdelavo bankin ali za vgradnjo v nasipe kot dodatek primešan k kamnitemu nasipnemu materialu v deležu do 30%.

Pogoji za izvedbo nasipov

Nasipe se izvede iz drobljenega kamnitega materiala z naklonom brežine 2:3. Tako oblikovane brežine se humusira in zatravi. Pred izvedbo nasipov je odstraniti humusne zemljine v debelini 0,20 metra. Priključevanje nasipov višjih od enega metra je izvesti s stopničenjem.

Pogoji temeljenja objektov

Na obstoječem mostu preko potoka Oresovka se bo sanacija in dograditev izvedla z razširitvijo AB plošče na obstoječi mostni konstrukciji. V času izvajanja geomehanskih raziskav je variantna rešitev predvidevala enostransko razširitev mostu za potrebe pločnika zato je bila ob obstoječem mostu izvedena raziskovalna vrtina. Dobro nosilna hribinska podlaga se nahaja na globini 0,7 m pod dnom struge na koti 317,0 m n. v.

T.1.1.2.7 HIDROLOŠKE IN KLIMATSKE RAZMERE

Na obravnavanem območju znaša globina zmrzovanja približno 90 cm.

Obstoječe brežine vodotoka se ohranijo v naravnem stanju, saj v brežine ob sanaciji objekta ne posegamo.

T.1.1.2.8 PROMET

Prečni prerez:

- robni venec 1,05 + 0,25 m =1,30 m
- vozišče 2 x 3,00 m =6,00 m
- hodnik za pešce 1,60 + 0,28 + 0,28 m =2,13 m

  skupna širina =9,43 m

Načrtovana prometna ureditev je razvidna iz PZI načrta rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746, št. 1389-G/20-PZI, ki ga je septembra 2021 izdelal in maja 2023 po recenziji dopolnil CITY STUDIO d.o.o. in je sestavni del tega projekta.

T.1.1.2.9 GEODETSKE PODLOGE

Za potrebe načrtovanje je bil izdelan geodetski posnetek v državnem koordinatnem sistemu TM96. Merilo geodetskega načrta je 1:500. Podatki zemljiškega katastra in poteka komunalne infrastrukture so bili pridobljeni na GURS-u.

Vir podatkov je digitalni geodetski načrt, ki ga je izdelalo podjetje GeoPOL d.o.o. januarja 2021 in se vodi pod št. GeoPOL-2021/GN04.

T.1.1.3 TEHNIČNI PODATKI PROJEKTNIH REŠITEV

Osnovne karakteristike tehničnih elementov so povzete po Zakonu o cestah - ZCes-2, (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15, 10/18, 123/21 – ZPrCP-F in 132/22 – ZCes-2), Pravilniku o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/05, 26/06, 109/10-ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2), Pravilniku o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19 in 150/21).

Tehnično podatki projektnih rešitev, karakteristični prečni prerezi, tehnični elementi za pešce in kolesarje, tehnični elementi individualnih priključkov ter tehnični opisi avtobusnih postajališč so razvidni iz PZI načrta rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746, št. 1389-G/20-PZI, ki ga je septembra 2021 izdelal in maja 2023 po recenziji dopolnil CITY STUDIO d.o.o. in je sestavni del tega projekta.

T.1.1.4 POGOJI IN FAZNOST IZVEDBE

Izbrani izvajalec gradbenih del bo moral pri pripravi gradbišča in izvajanju del upoštevati predvsem naslednje pogoje:

- Stalno dostopnost vseh dovozov v času gradnje;
- Izvajanje ukrepov za zaščito zraka (prah, dim);
- Izvajanje ukrepov za zaščito podtalnice;
- Ukrepe za zaščito varovanih rastlin;
- Izvajanje ukrepov za zaščito komunalnih naprav;
- Projektantski nadzor;
- Geomehanski nadzor;
- Nadzor s strani upravljavcev komunalnih napeljav;
- Zaščita in varovanje gradbišča pred nepooblaščenimi osebami;
- Oprema gradbišča v skladu s pravilniki;
- Ustrezna začasna prometna ureditev – obvozi, izmenični promet;
- Varovanje okoliških rastlin in živali;
- Minimalno povišanje hrupa na gradbišču.

Faznost izvedbe je opredeljena v Elaboratu vodenja in zavarovanja prometa v času gradnje št. CS 1389-EZ/20-PZI, ki ga je septembra 2021 izdelal in maja 2023 po recenziji dopolnil CITY STUDIO d.o.o. in je sestavni del tega projekta.
V času rušenja krovnih slojev mostu, izvedbe globokega temeljenja, AB plošče in robnih vencev ter asfaltiranja bo most popolnoma zaprt, to pomeni neprevozen, za kar je predviden obvoz po Bevkovi, Cvetkovi in Močnikovi ulici.

T.1.1.5 TEHNIČNI OPIS

T.1.1.5.1 PREDDELA

Dela povezana s preddeli v območju obdelave zajemajo:
- Geodetska dela;
- Čiščenje terena (odstranitev grmovja, odstranitev prometne signalizacije in opreme);
- Ostala preddela (omejitve prometa, pripravljalna dela pri objektih, začasni objekti, odškodnine);
- Predhodna dela za popravilo objektov;
- Rušitve.

GEODETSKA DELA

V območju obdelave je potrebno zakoličiti novo os projektirane ceste, vse prečne osi projektirane vzdolžne osi ter obstoječe komunalne koridorje. **Potrebno je zakoličiti tudi lokacijo pilotov in skrajne točke načrtovane AB plošče.**

ČIŠČENJE TERENA IN RUŠITVENA DELA

Odstraniti je potrebno vso neustrezno prometno opremo in signalizacijo, varovalni ograji in betonska venca na mostu ter vse odpeljati na deponijo gradbenega materiala.

Čiščenje terena bo zajemalo tudi rušenje obstoječega asfalta in spodnjega ustroja ceste oz. krov mostu v debelini cca 50 cm oz. do obstoječega loka, in sicer na delu kjer je načrtovana AB plošča.

Osnovna podporna konstrukcija in temelji se ohranjajo v obstoječem stanju.

OSTALA PREDDELA

Ostala preddela zajemajo predvsem aktivnosti povezane z zavarovanjem gradbišča in ureditev oziroma omejitev prometa. Gradbišče mora biti ustrezno zavarovano. Izvajalec del mora urediti ustrezno zaporo prometa (stalno ali začasno) ter pridobiti dovoljenje pri upravljavcu ceste. Vse dostopne poti oziroma občinske ceste in uvozi do stanovanjskih in/ali poslovnih objektov morajo biti v času gradnje brez ovir.

Vzdolž objekta se izvedejo začasni lahki delovni odri s pohodnimi površinami tako, da je z njih možen dostop do katerekoli točke bočne površine objekta. Odri se izvedejo obojestransko.

T.1.1.5.2 ZEMELJSKA DELA IN TEMELJENJE

V sklopu širitve mostu ni predvidenih posegov v obstoječe temelje mostu. Prav tako ne posegamo v strugo vodotoka, tako da se pretok vode ne spreminja.

IZKOPI

Izkopi obstoječega vozišča in glinenih zemljin spadajo v 3. kategorijo.
V območju komunalnih vodov je potrebno izkope izvajati ročno.

TEMELJENJE

Predvideno je globoko temeljenje. AB plošča bo temeljena preko AB nosilcev na 16 uvrtanih AB pilotih fi 60 cm in dolžine 7 m. Razporejeni so v štirih vrstah (pod načrtovanimi AB gredami) po štirje piloti na medsebojni razdalji 2 m.

UTRDITEV MOSTNE KONSTRUKCIJE

Na zgornji strani obstoječega mostu je treba odstraniti ves material do kamnitega oboka. Nato se izvede čiščenje, po potrebi tudi injektiranje stikov. Med stike se vgradijo povezovalna sidra in izvede dobetoniranje z betonom C25/30, XC2 v debelini cca 10 cm, v sredini se položi armatura Q335. Zasipni kamniti material nad obstoječo mostno konstrukcijo je potrebno stabilizirati oz. utrditi.

Na spodnji in čelnih (vidnih) straneh mostu je treba očistiti fuge med kamni in jih po potrebi injektirati s cementno injektirno maso do globine min. 40 cm. Površino med kamni je treba ponovno fugirati.

PLANUM TEMELJNIH TAL

Površino, kjer je predvidena **AB plošča**, je potrebno ustrezno izravnati in utrditi planum za gradnjo le-te.

ZASIP

V kolikor se med gradnjo poseže v brežine ob kamnitem mostu, je treba te zasipati z izkopanim materialom in povrniti v stanje pred gradbenim posegom.

BREŽINE IN ZELENICE

Brežin struge so obložene s kamenjem. Po dokončanem zasipavanju brežin ob mostu, se na brežinah vzdolž mostu izvede zgornja plast iz deponiranega humusa, ki se zatravi. Minimalna debelina humusa mora biti 15 cm.

PREVOZI, RAZPROSTIRANJE IN UREDITEV DEPONIJ MATERIALA

V območju obdelave je potrebno med gradnjo material, ki dokazano ustreza in je primeren za vgradnjo, deponirati na parceli ali na začasni deponiji izvajalca gradbenih del (odstranjen humus, rastline, nasipni material). Preostali potrebni material se zagotovi s stranskega odvzema, morebitni višek materiala, pa se ustrezno razprostre po brežinah in v soglasju z lastniki po bližnji okolici. Ves neustrezen material (odstranjena vozišča konstrukcija, prometna signalizacija in oprema, …) se ustrezno prepelje in deponira na najbližji deponiji gradbenega materiala.

Z nastalimi gradbenimi odpadki je potrebno ravnati v skladu z veljavno področno zakonodajo.

T.1.1.5.3 ŠIRITEV PREMOSTITVENEGA OBJEKTA - MOSTU ČEZ VODOTOK ORESOVKA

Zaradi širitve ceste je na obravnavanem odseku ceste od km 11.591 do km 11.619 potrebno razširiti obstoječi zidan (kamniti) ločni most. Svetla odprtina mostu je 3,90 m.
Načrtovana je sanacija obstoječega objekta, izvedba globokega temeljenja s piloti, nove AB plošče, prehodnih plošč, novih robnih vencev, asfaltiranje cestišča ter postavitev jeklene varovalne ograje in prometne signalizacije.

SANACIJSKA DELA

Po odstranitvi vrhnjih slojev obstoječe ceste se izvede pregled mostne konstrukcije. Sledi izvedba sondažnih vrtin in izdelava preizkusa tlačne trdnosti za določitev globine injektiranja, saj naročnik ne razpolaga s poročilom o rednem pregledu objekta (zaradi majhnega razpona most ne spada v kategorijo objektov za katere se izvajajo redni pregledi objekta).

Sanacijska dela se bodo izvajala na vertikalni, poševni in nadglavni površini.
Kamnite površine na spodnji strani in čelnih straneh mosta je treba očistiti z vodnim curkom pod pritiskom, nato pa ročno oz. mehansko odstraniti material iz fug do zdrave in čvrste podlage. Večjih poškodovanih površin ni pričakovati, v kolikor pa med čiščenjem odpade kakšen večji kos kamnite obloge, ga je potrebno nadomestiti s kamnom v enakem izgledu v podaljšani cementni malti.

V kolikor se izkaže, da je potrebno injektiranje sten oboka, se to izvede s cementno injekcijsko maso do globine min. 40 cm. Injektiranje se izvede od spodaj navzgor. Po injektiranju se luknje zapolnijo z mikrosanacijsko malto.

Izvesti je treba tudi sanacijo ločne konstrukcije z zgornje strani. Na zgornji strani se izvede odpiranje do oboka. Nato se izvede čiščenje z vodnim curkom pod pritiskom. Po potrebi se izvede tudi injektiranje stikov. Med stike se vgradijo povezovalna sidra in izvede dobetoniranje z betonom C25/30, XC2 v debelini cca 10 cm, v sredini se položi armatura Q335.

Fuge med kamni je treba sanirati in zapolniti z mikroarmirano sanacijsko malto z dodatkom mikrosilike, ki je primerna za nanašanje na poševne, navpične in nadglavne površine. Pri večjih odprtinah oz. razpokah je potrebno nanašati malto skladno z navodili proizvajalca v več zaporednih slojih. Pri delu je potrebno paziti, da se vidna površina ne zamaže z malto. Vidna površina nad kamnitim lokom se z obeh strani omeče s cementno malto.

GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA

Sledi izvedba utrjenega nasutja do kote podložnega betona ter izvedba podložnega betona d=10 cm.

Novo nosilno (prekladno) konstrukcijo predstavlja armiranobetonska plošča debeline od 50 cm do 67 cm.
Načrtovana nova AB plošča ima tlorisno obliko paralelograma. Tlorisne dimenzije nove AB plošče znašajo 23,97 m x 9,51 m. Zaradi razširitve ceste sega vzdolž južnega dela obstoječe podporne konstrukcije nova AB plošča cca. 1,40 m konzolno preko obstoječega utrjenega dela. Spodnji rob AB plošče je raven. Prečni nagib zgornjega roba AB plošče je 2,5%, vzdolžni nagib pa znaša 5,0 %.
V prečni smeri je pod AB ploščo na štirih mestih predvidena izvedba AB grede dimenzije 60/100 cm pod katerimi bodo predhodno izvedeni piloti (4 pod vsako gredo).

Na obeh straneh AB plošče sta predvideni prehodni plošči širine 3,70 m in debeline d=25 cm, ki bosta sloneli na kratki konzoli dimenzij 30/56 cm.

Za dimenzioniranje AB plošče so bili upoštevani naslednji obtežni primeri:

L+S – lastna in stalna obtežba – (asfalt, hodnik, robni venec, ograja, lastna obtežba prekladne konstrukcije in nosilcev)
LM1 – prometna obtežba LM1 – UDL (cesta-pas 1: 9 kN/m^2 in cesta-pas 2,5 kN/m^2)
TS (cesta-pas 1: 2x300 kN in cesta-pas 2x200 kN)
LM4 – prometna obtežba LM4 – obtežba stez za pešce in kolesarje (hodnik: 5 kN/m^2)
SZP – prometna obtežba-sile zaviranja in pospeševanja (obremenitev v nivoju plošče v širini pasu 1)
Za MSN in MSU se upošteva ovojnico kombinacij obtežbe.

Statični izračun je bil izveden s programsko opremo Radimpex Tower (AB konstrukcija mostu).
Račun je bil izveden ob upoštevanju predpisov EUROCODE, navedene geometrije in lastnosti temeljnih tal iz geomehanskega poročila in materiala kvalitete:

Beton	C 30/37, D32, S4, XD3, XF4; PV-III
Armatura	B 500B.

Izvede se nov krov mostu (hidroizolacija, enostranski hodnik za pešce, robni venec, asfalt).

Vidne betonske površine

Vsi ostri robovi robnih AB konstrukcij morajo biti posneti s trikotno letvijo 3/3 cm. Opažni elementi morajo biti enakomerno razporejeni in oblikovani. Površina betona mora imeti enotno barvo, brez agregatnih gnezd.

Hidroizolacija

Hidroizolacija se izvede po celoti AB plošči. Celotno AB ploščo je treba premazati s črnim bitumenskim premazom.

Vozišče, hodnik za pešce, robni venec, ograja

Na hidroizolacijo se v cementno malto vgradijo granitni robniki 20/23 cm. Položeni morajo biti tako, da imajo 2% padec proti vozišču.

Predvidena je izvedba novega enostranskega hodnika za pešce in robnega venca. Hodnik za pešce bo imel širino 1,94 m, robni venec pa bo imel širino 1,11 m. Pohodna površina hodnik za pešce se izvede kot metličena. V robni venec je potrebno vgraditi 6 zaščitnih PE cevi fi 160 za elektro kabelsko kanalizacijo in 1 zaščitno cev fi 75 za javno razsvetljavo.

Na vozišču se položi zaščitna plast asfalta AC 22 base B70/100 A4, debeline 6,5 cm. Za obrambni sloj je predviden asfalt AC 8 surf B70/100 A3, debeline 4 cm.

Po celotni dolžini mostu je načrtovana postavitev obojestranske jeklene varovalne ograje višine 1,20 m po priloženem detajlu. Ograjo je treba dilatirati na vsakih 6 m dolžine. Vse kovinske dele je treba vroče cinkati, da bodo zaščiteni pred korozijo.

Jeklo za varovalne ograje konstrukcijsko jeklo S 235.

Dilatacija

Po izvedbi asfalta se na skrajnih robovih AB plošče »zareže« obrabni sloj asfalta v širini 1 cm in zalije z livobitom.

T.1.1.5.5 ODVODNJAVANJE

Odvodnjavanje na regionalni cesti bo urejeno s prečnim in vzdolžnim nagibom ceste. Meteorna voda z mostu se vodi preko bankine v okoliški teren.

Na celotnem odseku se obstoječa meteorna kanalizacija izvede na novo.

Odvodnjavanje ceste je potrebno izvesti skladno s PZI načrtom rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746, št. 1389-G/20-PZI, ki ga je septembra 2021 izdelal in maja 2023 po recenziji dopolnil CITY STUDIO d.o.o. in je sestavni del tega projekta.

T.1.1.6 GRADBENO OBRTNIŠKA DELA

Dela, ki v splošnem zajemajo gradbena in obrtniška dela zajemajo:
- Tesarska dela,
- Dela z jeklom za ojačitev,
- Dela s cementnim betonom,
- Zidarska in kamnoseška dela,
- Ključavničarska dela in dela v jeklu,
- Zaščitna dela,
- Zaščita kovin proti koroziji,
- Hidroizolacije.

Gradbeno obrtniška dela se nanašajo na:
- Sanacijo obstoječe mostne konstrukcije – injektiranje,
- Izvedbo globokega temeljenja,
- Izvedbo AB plošče in prehodnih AB plošč,
- Izvedbo AB robnih vencev,
- Izvedbo varovalne ograje na robnih vencih,
- Sanacijo vidnih kamnitih površin in obnova ometa.

Sanacija in širitev premostitvenega objekta čez vodotok Oresovka je predvidena v sklopu rekonstrukcije ceste na širšem območju obdelave. Sočasno z rekonstrukcijo ceste je predvidena tudi ureditev prepustov, odvodnjavanja, prometne signalizacije, hodnikov za pešce, podpornih zidov in cestne razsvetljave.
Rekonstrukcija ceste, ureditev hodnikov za pešce, avtobusnega postajališča, cestnih priključkov na državno cesto, razširitev premostitvenega objekta čez vodotok Oresovka, ureditev prepustov, odvodnjavanja, prometne signalizacije in cestne razsvetljave na regionalni cesti R1-210 na odseku 1113

Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746 ni predmet tega načrta in se izvede skladno s PZI načrti, ki so sestavni del tega projekta.

T.1.1.7 PREUREDITEV IN ZAŠČITA KOMUNALNIH NAPRAV

Na podlagi geodetskega posnetka in terenskega ogleda je ugotovljeno, da se vzdolž ceste nahajajo obstoječi komunalni vodi. Iz geodetske posnetka je razvidno, da po mostu potekajo le kabli javne razsvetljave.

V primeru, da se med izkopom naleti na neznani oz. neevidentirani komunalni vod ali napravo je potrebno nemudoma komunalni vod ustrezno zaščititi in obvestiti upravljavca, ki mora komunalni vod zakoličiti.
Izkope v območju komunalnih vodov je potrebno izvajati ročno ob nadzoru upravljalca komunalnih vodov.

Načrtovana je izvedba nove meteorne kanalizacije in cestne razsvetljave.

T.1.1.8 PROMETNA SIGNALIZACIJA IN PROMETNA OPREMA

Na mostu je predvidena postavitev vse potrebne prometne signalizacije in znaka za ime potoka.

Prometna ureditev je prikazana v situaciji prometne ureditve, ki je sestavni del PZI načrta rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746, št. 1389-G/20-PZI, ki ga je septembra 2021 izdelal in maja 2023 po recenziji dopolnil CITY STUDIO d.o.o. in je sestavni del tega projekta.

T.1.1.9 UKREPI ZA VAROVANJE OKOLJA

Območje obdelave poteka v celoti izven varovanega ali zaščitenega območja. To pomeni, da kakšnih posebnih ukrepov za varovanje okolja ni. Za rekonstrukcijo obodnih cest tudi ni potrebno izdelati elaborata vplivov na okolje, vseeno pa je potrebno zagotoviti minimalni standard varovanja okolja, živali, ljudi in njihovega premoženja in sicer:

- Varovanje pred emisijami hrupa,
- Varovanje površinskih voda in podtalnice,
- Varovanje ljudi in živali,
- Ravnanje in deponiranje gradbenih odpadkov.

UKREPI ZA VAROVANJE PRED EMISIJAMI HRUPA

- Uredbo o hrupu v naravnem in življenjskem okolju (Ur. l. RS, št. 45/1995, 66/1996, 96, 59/02 – ZJZ, 41/04 – ZVO-1 in 105/05);
- Uredbo o hrupu zaradi cestnega ali železniškega prometa (Ur. l. RS, št. 45/1995 , 41/04 – ZVO-1 in 105/05);
- Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 121/2004, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22);
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Ur. l. RS, št. 106/2002, 50/05, 49/06 in 17/11 – ZTZPUS-1);

- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2).

Mejne ravni hrupa za posamezna območja naravnega ali življenjskega okolja so podane v tabeli:

Območje naravnega ali življenjskega okolja	Mejne ravni (dBA) nočna raven L(n)	dnevna raven L(d)
IV. območje	70	70

Možni ukrepi pred emisijami hrupa so:
- Dosledno upoštevanje uredb in pravilnikov, ki urejajo ravnanje z emisijami hrupa;
- Dosledno upoštevanje dovoljene hitrosti;
- Izvajanje gradnje na način in s sredstvi, ki ne presegajo dovoljenih emisij hrupa;
- Monitoring hrupa pred in med gradnjo za ugotavljanje morebitnega povečanja emisije hrupa;
- Upoštevanje dnevnega ritma in izvajanje del med dovoljenimi urami dneva.

UKREPI ZA VAROVANJE VODA

Pri gradnji je potrebno dosledno upoštevati:
- Zakon o vodah – ZV1 (Ur. list RS št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20 in 35/23 – odl. US),
- Pravilnik o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne in padavinske vode (Ur. l. RS, št. 105/02, 50/04 in 109/07);
- Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22);
- Odlok o varstvenih pasovih vodnih virov na območju občine Cerknica in ukrepih za zavarovanje voda tega območja (Ur. l. SRS, št. 2/88, Ur. l. RS, št. 31/93 in 69/95);
- Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS, št 47/2005 in 44/22 – ZVO-2);
- Uredbo o kakovosti podzemne vode (Ur. l. RS, št. 11/02, 41/04 – ZVO-1 in 100/05);
- Pravilnik o monitoringu onesnaženosti podzemnih voda z nevarnimi snovmi (Ur. l. RS, št. 5/00 in 49/06).

Ukrepi za zaščito podtalnice so sledeči:
- prepovedano odlaganje odpadkov,
- prepovedano skladiščenje nevarnih snovi,
- prepovedano vzdrževanje vozil,
- prepovedano skladiščenje in pretakanje goriva.

Predmetna lokacija leži na vodnem in priobalnem zemljišču reke Oresovke in njenih pritokov, ki ga določa 11. in 14. člen Zakona o vodah – ZV1. Skladno s 37. členom Zakona o vodah – ZV1 je gradnja objekta na vodnem in priobalnem zemljišču dovoljena, ker gre za gradnjo objekta javne infrastrukture.

Načrtovana širitev mostu ne posega v temelje in opornike mostu. Svetla odprtina mostu je obstoječa in sicer 3,90 m. S predvideno rekonstrukcijo – širitvijo mostu ne posegamo v obstoječi pretočni profil vodotoka. Prav tako ne posegamo v strugo vodotoka.

Izvedba sanacije obstoječega mostu in širitev ceste ne vpliva na stanje obstoječe struge vodotoka Oresovke. S predvidenimi posegi v konstrukcijo (injektiranje) ne posegamo v območje struge vodotoka niti ne preoblikujemo vodnega in obvodnega prostora ob mostu. S sanacijo ne posegamo v temelje objekta. Tudi na samem območju mostu ni vidnih erozijskih procesov na brežinah vodotoka, oblikovana je naravna struga s prostostoječimi kamni. Posledično nismo predvideli nikakršnih ukrepov za zavarovanje brežin ali dna reke, saj bi s tem spremenili naravni izgled struge. Lok mostu se ohrani, zato hidravlični profil za prevajanje pretokov Q100 ostaja nespremenjeno.

Za območje naselja Cerkno je bila izdelana Hidravlična študija visokih vod na porečju Cerknice – za OPVP 31 – Cerkno, št. naloge 1/2/11, IzVRS Ljubljana, september 2014, v kateri so podani razredi poplavne nevarnosti za obstoječe stanje. Izkazuje se, da predvidena gradnja leži na območju preostale, majhne in srednje nevarnosti. V sklopu izdelave dokumentacije za ureditev Oresovke je izdelana HH analiza tega odseka Oresovke. Izračuni izkazujejo, da most preko Oresovke prevaja visoke vode Oresovke, kar je tudi ohranjeno.

UKREPI ZA ZAŠČITO LJUDI IN ŽIVALI

Pri gradnji je potrebno dosledno upoštevati:

- Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg, 84/18 – ZIURKOE, 158/20 in 44/22 – ZVO-2);
- Zakon o zaščiti pred naravnimi nesrečami – ZVNDN (Ur. l. RS, št. 51/06 – uradno prečiščeno besedilo, 97/10, 21/18 – ZNOrg in 117/22).

Možni ukrepi za zaščito ljudi in živali so:

- Dosledno upoštevanje uredb in pravilnikov, ki urejajo varovanje ljudi in živali;
- Proste evakuacijske poti;
- Proste intervencijske poti.

RAVNANJE Z GRADBENI ODPADKI

V času rušitvenih del je potrebno zagotoviti vse tehnične ukrepe, da ruševine ne bodo padale v strugo vodotoka. Posamezne kose, ki bi morebitno padli v strugo vodotoka, je potrebno takoj odstraniti.

Pri gradnji je potrebno dosledno upoštevati:

- Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2).
- Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg, 84/18 – ZIURKOE, 158/20 in 44/22 – ZVO-2);
- Uredbo o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, 54/15, 36/16, 37/18, 13/21 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredbo o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15, 69/15, 129/20, 44/22 – ZVO-2 in 77/22)
- Uredbo o odpadnih oljih (Ur. l. RS, št. 24/12 in 44/22 – ZVO-2);
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju izcedne vode iz odlagališč odpadkov (Ur. l. RS, št. 62/08 in 44/22 – ZVO-2).

Možni ukrepi ravnanje z gradbenimi odpadki so:

- Dosledno upoštevanje uredb in pravilnikov, ki urejajo ravnanje z gradbenimi odpadki;
- Dosledno deponiranje gradbenih odpadkov;
- Pazljivo ravnanje z nevarnimi odpadki (odpadna olja, barve, lugi);
- Reciklaža še uporabljivega materiala.

T.1.1.10 VARNOST PRI DELU

Z namenom uspešnega in učinkovitega uresničevanja in izvajanja varstvenih ukrepov morajo biti pri gradnji dosledno upoštevani in izvedeni predpisani varstveni ukrepi.

Pred kopanjem jame v globino večjo od 1,0 m mora vodstvo gradbišča ugotoviti vrsto zemljišča oz. terena, na katerem se bo izvajala gradnja objekta in na osnovi tako dobljenih podatkov izbrati delovno metodo in sistem izvajanja zemeljskih del.

Pri ročnem izkopu je potrebno izvajati le tega z etapnim kopanjem. Pri globinah večjih od 2,0 m je obvezna uporaba vmesnih odrov. Na mestih na katerih se izvaja opažen izkop, mora biti konstrukcija opiranja takšna, da jo je možno po končanih delih demontirati brez nevarnosti za delavca. V kolikor pa bi pri odstranjevanju opaža bilo ogroženo življenje delavcev, se mora opaž pustiti v izkopu. Po končanih delih se mora jarek oz. kanal takoj zasuti.

Če je izkop zemlje na kraju, kjer so obstoječe plinske, električne, vodne in druge napeljave, je potrebno na teh mestih izkop zavarovati pred mehanskimi poškodbami (13. člen Pravilnika o varstvu pri gradbenem delu). Označitev in odkrivanje terena, kjer so obstoječe komunalne naprave, se mora izvesti po navodilih projektanta ter pod vodstvom odgovorne osebe, ki jo je sporazumno določita organizacija, ki ji napeljava pripada, oz. organizacija, ki napeljavo vzdržuje ter izvajalec del. Komunalne naprave, ki se nahajajo v izkopu, se morajo v času izkopa in montažnih del zavarovati tako, da se ne poškodujejo.

Po vsakokratnih neugodnih vremenskih razmerah je potrebno upoštevati, da so takrat večje možnosti rušenja sten izkopa, zato je toliko bolj potrebno upoštevati in izvajati ukrepe ter izvršiti pri izvajanju teh ukrepov. V izkopu globine nad 1,0 m morajo biti vedno najmanj trije delavci, pri globinah nad 1,5 m pa je obvezna uporaba varovalnih čelad.

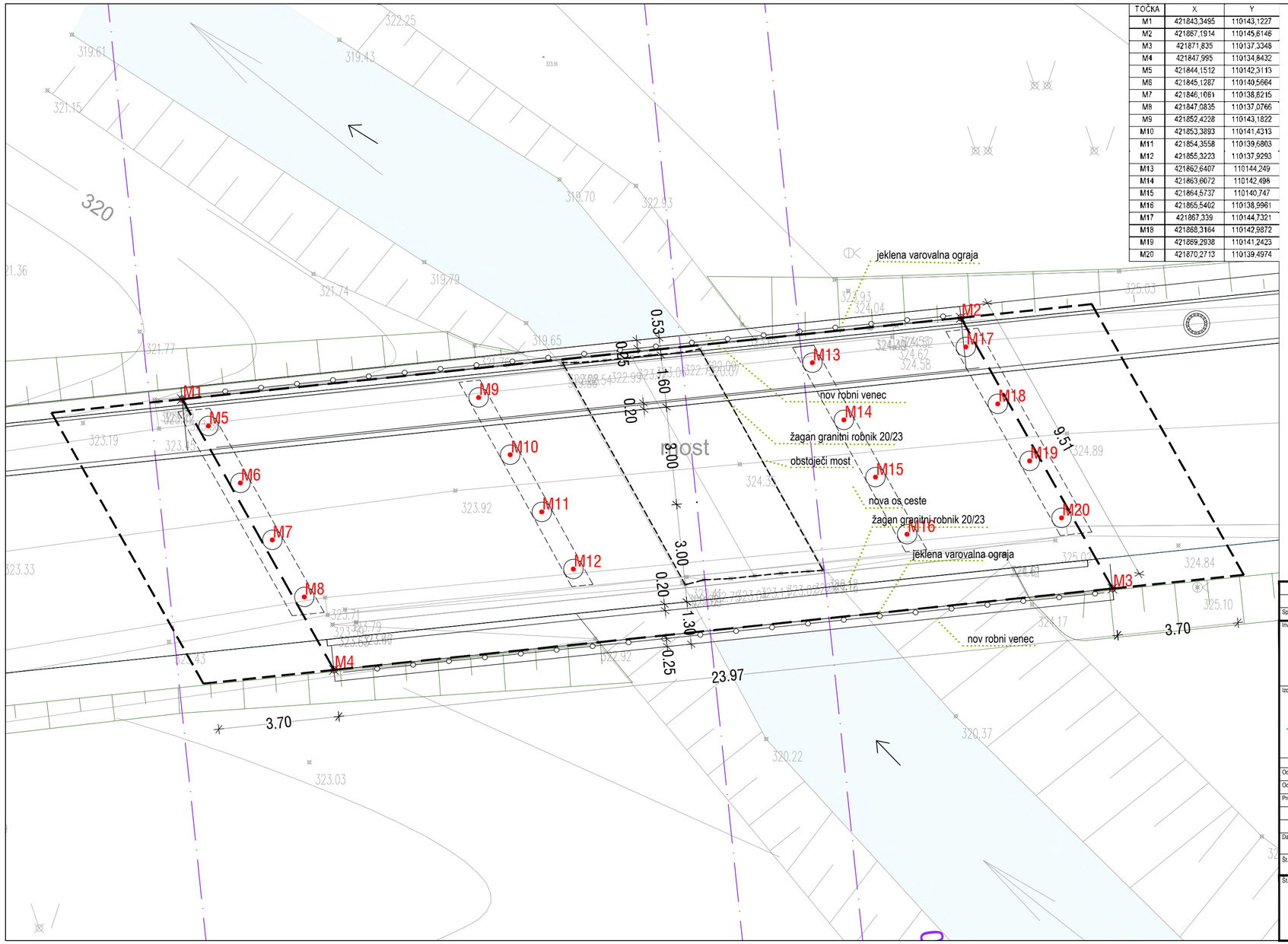
Pri morebitni arheološki najdbi, se mestno najdbe zavaruje in obvesti pristojne službe.

Sestavila:

Igor Stavrević, univ. dipl. inž. grad.
Janko Mele, univ. dipl. inž. grad.

2.3.5	RISBE

Oznaka:	Grafika:	Št. lista:	Merilo:
G.201	PREGLEDNA SITUACIJA	G.201	1:2000
G.202	GRADBENA SITUACIJA MOSTU Z ZAKOLIČBO	G.202	1:100
G.203	SITUACIJA PROMETNE UREDITVE	G.203	1:200
G.204	ZBIRNA SITUACIJA KOM. NAPELJAV	G.204	1:200
G.220	TLORIS MOSTU	G.220	1:100
G.232	PREČNI PREREZ MOSTU B-B in C-C	G.232	1:50
G.242	VZDOLŽNI PROFIL MOSTU A-A	G.242	1:50
G.261	OPAŽNI NAČRTI	G.261	1:50
G.271	ARMATURNI NAČRTI	G.271.1	1:50
G.271	ARMATURNI NAČRTI – PREHODNI PLOŠČI	G.271.2	1:50
G.281	POGLED NA MOST	G.281	1:50
G.251	DETAJLNI NAČRTI		



TOČKA	X	Y
M1	421843,3495	110143,1227
M2	421867,1914	110145,6146
M3	421871,835	110137,3348
M4	421847,995	110134,8432
M5	421844,1512	110142,3113
M6	421845,1287	110140,5664
M7	421846,1061	110138,8215
M8	421847,0835	110137,0765
M9	421852,4228	110143,1822
M10	421853,3893	110141,4313
M11	421854,3558	110139,6803
M12	421855,3223	110137,9293
M13	421862,6407	110144,249
M14	421863,6072	110142,498
M15	421864,5737	110140,747
M16	421865,5402	110138,9961
M17	421867,339	110144,7321
M18	421868,3164	110142,9872
M19	421869,2938	110141,2423
M20	421870,2713	110139,4974

PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Gradbena situacija mostu z zakoličbo
M 1:100

Legenda:

- betonski robnik
- granitna kocka
- koritnica
- asfaltna mulda
- poglobljen betonski robnik
- vkop
- nasip
- vtok v rešetko
- robniška rešetka
- revizijski jašek
- drog javne razsvetljave
- betonska kanaleta
- M35 zakoličbena točka
- jeklena varovalna ograja
- vodotok Oresovka

S
Z V
J

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19
1000 Ljubljana

Izdelovalec:
CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o.
Zemljemerska 12
1000 Ljubljana

		ID. št.:	Podpis:
Odg. vodja proj.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Odg. projektant:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Projektant:	Uroš Jotanović, m.i.g.		

Datum: avgust 2021, dop. po recenziji maj 2023

Št. projekta: CS 1389-20 | Št. načrta: CS 1389-M/20-PZI

Objekt/lokacija: SOVODENJ - CERKNO

Vrsta projekta: PZI - projekt za izvedbo

Vrsta načrta: 2.3 - NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ - NAČRT ŠIRITVE MOSTU

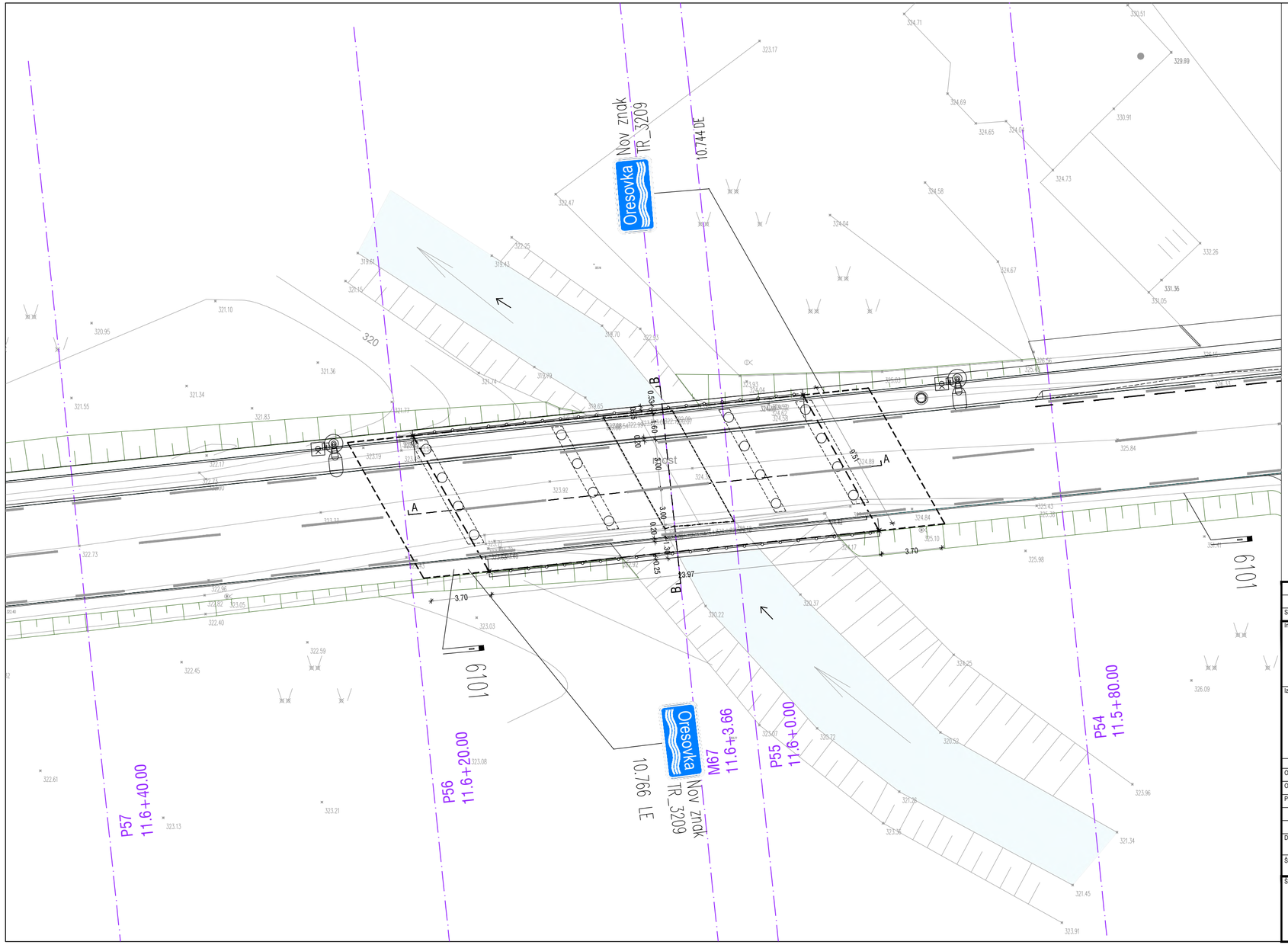
Načrt: PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Vsebina risbe: GRADBENA SITUACIJA MOSTU Z ZAKOLIČBO

Merilo: 1:100

Št. lista: G.202

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:
1113	0055.00	004.2161	G.202	



PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Situacija prometne ureditve
M 1:200

Legenda:

- betonski robnik
- granitna kocka
- koritnica
- asfaltna mulda
- poglobljen betonski robnik
- vkop
- nasip
- jeklena varovalna ograja
- horizontalna prometna signalizacija
- revizijski jašek
- drog javne razsvetljave
- vodotok Oresovka

S
Z V
J

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19
1000 Ljubljana

Izdelovalec:
CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o.
Zemljemerska 12
1000 Ljubljana

		ID. št.:	Podpis:
Odg. vodja proj.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Odg. projektant:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Projektant:	Uroš Jotanović, m.i.g.		

Datum:	avgust 2021, dop. po recenziji maj 2023		
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-M/20-PZI

Objekt/lokacija: SOVODENJ - CERKNO

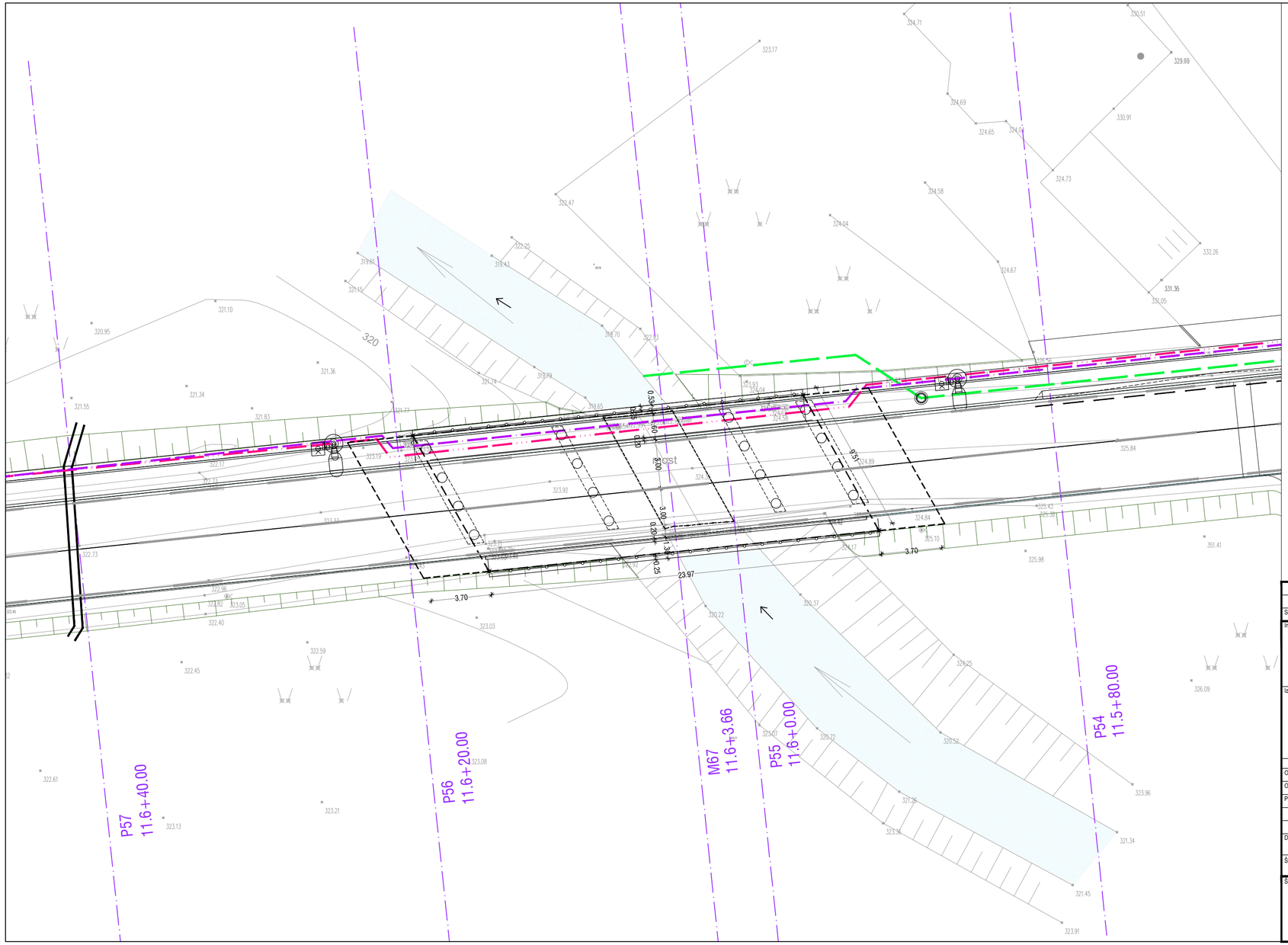
Vrsta projekta:	PZI - projekt za izvedbo
Vrsta načrta:	2.3 - NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ - NAČRT ŠIRITVE MOSTU

Načrt: PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Vsebina risbe: SITUACIJA PROMETNE UREDITVE

Merilo:	1:200		
Št. lista:	G.203		

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:
1113	0055.00	004.2161	G.203	



PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Zbirna situacija komunalnih napeljav
M 1:200

Legenda:

LEGENDA - KOMUNALNI VODI		
	OBSTOJEČI	PREDVIDENI VODI
METEORNA KANALIZACIJA		
MEŠANA KANALIZACIJA		
NN-KABLOVOD		
TELEKOMUNIKACIJE		
JAVNA RAZSVETLJAVA		
VODOVOD		
ZAŠČITA KOMUNALNIH VODOV		

S
Z V
J

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19
1000 Ljubljana

Izdelovalec:
CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o.
Zemljemerska 12
1000 Ljubljana

		ID. št.:	Podpis:
Odg. vodja proj.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Odg. projektant:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Projektant:	Uroš Jotanović, m.i.g		

Datum:	avgust 2021, dop. po recenziji maj 2023
Št. projekta:	CS 1389-20
Št. načrta:	CS 1389-M/20-PZI

Objekt/lokacija: SOVODENJ - CERKNO

Vrsta projekta:	PZI - projekt za izvedbo
Vrsta načrta:	2.3 - NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ - NAČRT ŠIRITVE MOSTU

Načrt: PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Vsebina risbe: ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH NAPELJAV

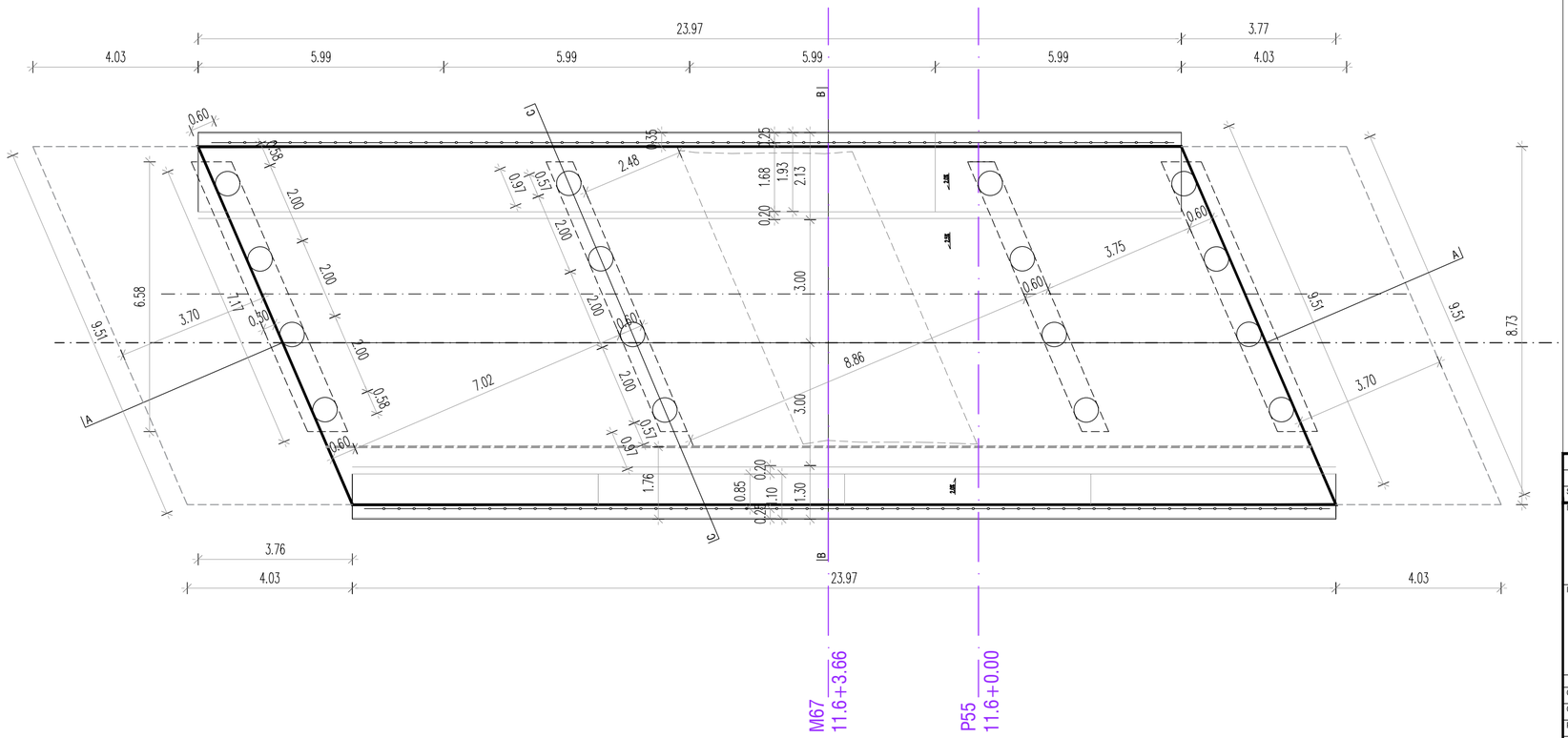
Merilo:	1:200
Št. lista:	G.204

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:
1113	0055.00	004.2161	G.204	

PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Tloris mostu
M 1:100

TLORIS MOSTU - NOVO STANJE



Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19
1000 Ljubljana

Izdelovalec:
CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o.
Zemljemerska 12
1000 Ljubljana

		ID št.:	Podpis:
Odg. vodja proj.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Odg. projektant:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Projektant:	Uroš Jotanović, m.i.g		

Datum: avgust 2021, dop. po recenziji maj 2023

Št. projekta: CS 1389-20 | Št. načrta: CS 1389-M/20-PZI

Objekt/lokacija: SOVODENJ - CERKNO

Vrsta projekta: PZI - projekt za izvedbo

Vrsta načrta: 2.3 - NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ - NAČRT ŠIRITVE MOSTU

Načrt: PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Vsebina risbe: TLORIS MOSTU

Merilo: 1:100

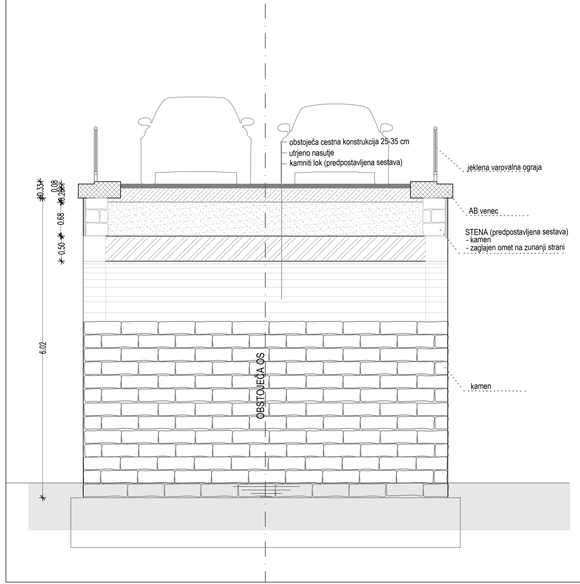
Št. lista: G.220

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:
1113	0055.00	004.2161	G.220	

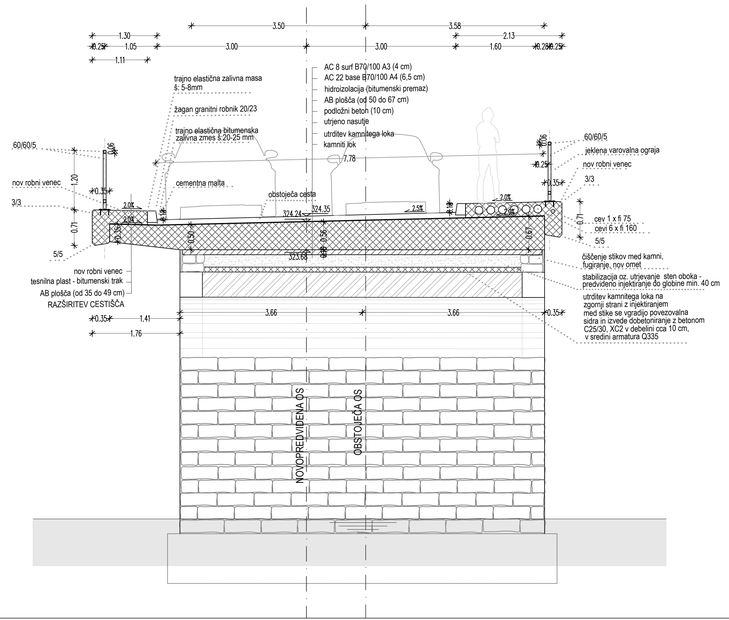
PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Prečni prerez mostu B-B in C-C
M 1:50

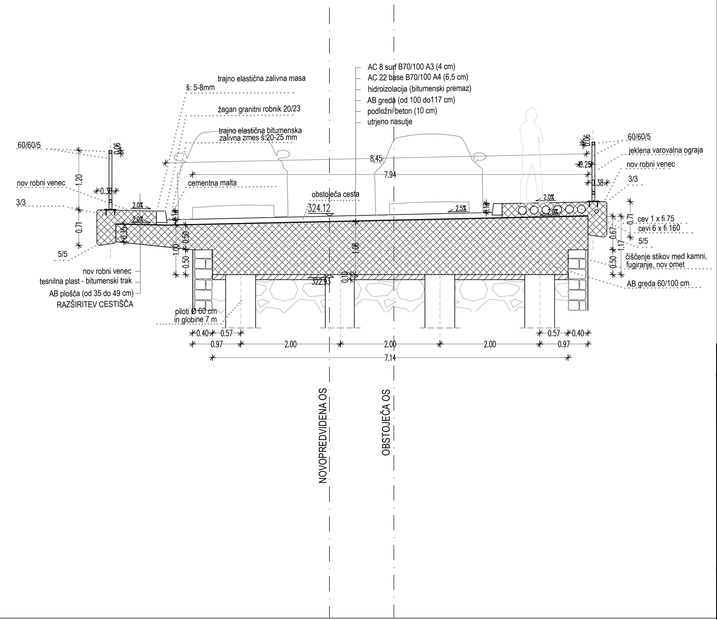
PREČNI PREREZ B-B - OBSTOJEČE STANJE



PREČNI PREREZ B-B - NOVO STANJE



PREČNI PREREZ C-C - NOVO STANJE



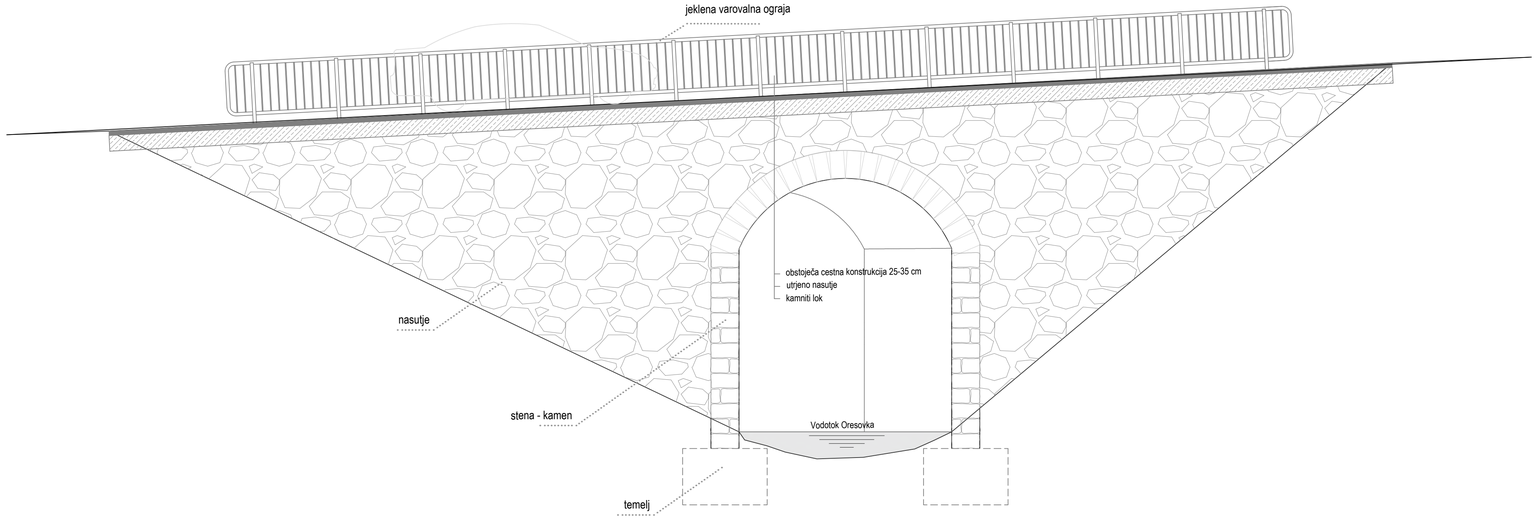
Spremembe:	Opis spremembe:			Datum:	Podpis:

Investitor:	Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19 1000 Ljubljana	Objekt/lokacija:	SOVODENJ - CERKNO
Izdelovalec:	CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o. Zemljemerska 12 1000 Ljubljana	Vrsta projekta:	PZI - projekt za izvedbo
		Vrsta načrta:	2.3 - NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ - NAČRT ŠIRITVE MOSTU
		Načrt:	PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

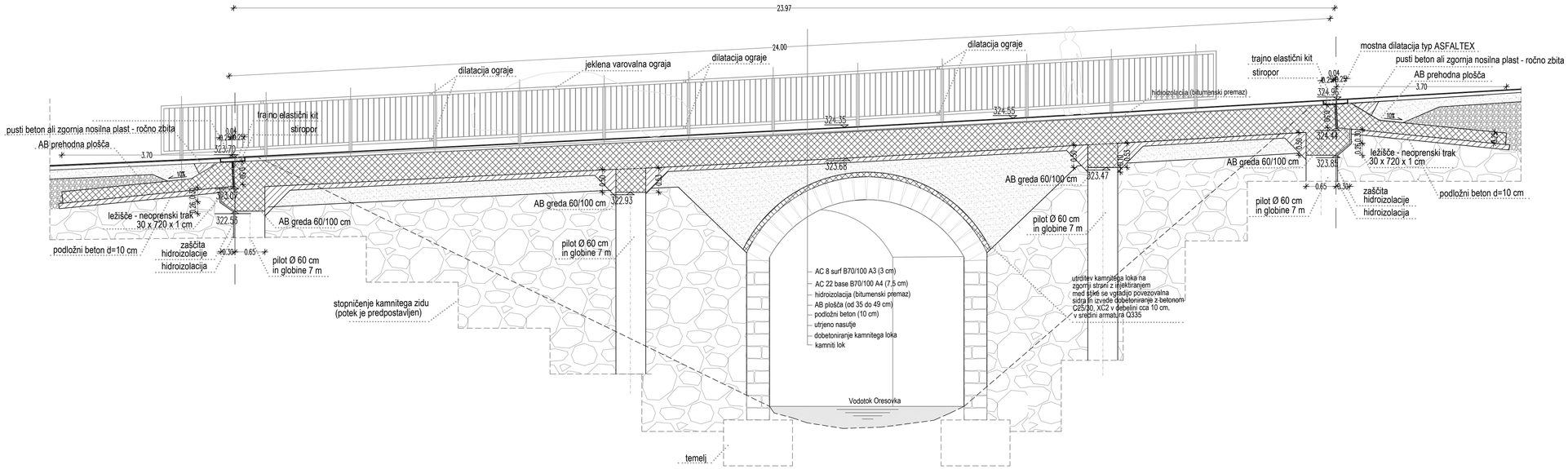
Odg. vodja proj.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	Podpis:	
Odg. projektant:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876		
Projektant:	Uroš Jotanović, m.i.g			
Datum:	avgust 2021, dop. po recenziji maj 2023		Vsebina načrta:	PREČNI PREREZ MOSTU B-B in C-C
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-M/20-PZI	Merilo: 1:50
				Št. lista: G.232

Št. odseka	Arhivska št.	Fazaizdelave	Šifra načr.	Črna kopija arhiva
1113	0055.00	004.2161	G.232	

VZDOLŽNI PREREZ - OBSTOJEČE STANJE



VZDOLŽNI PREREZ - NOVO STANJE



PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Vzdolžni profil mostu A-A
M 1:50

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

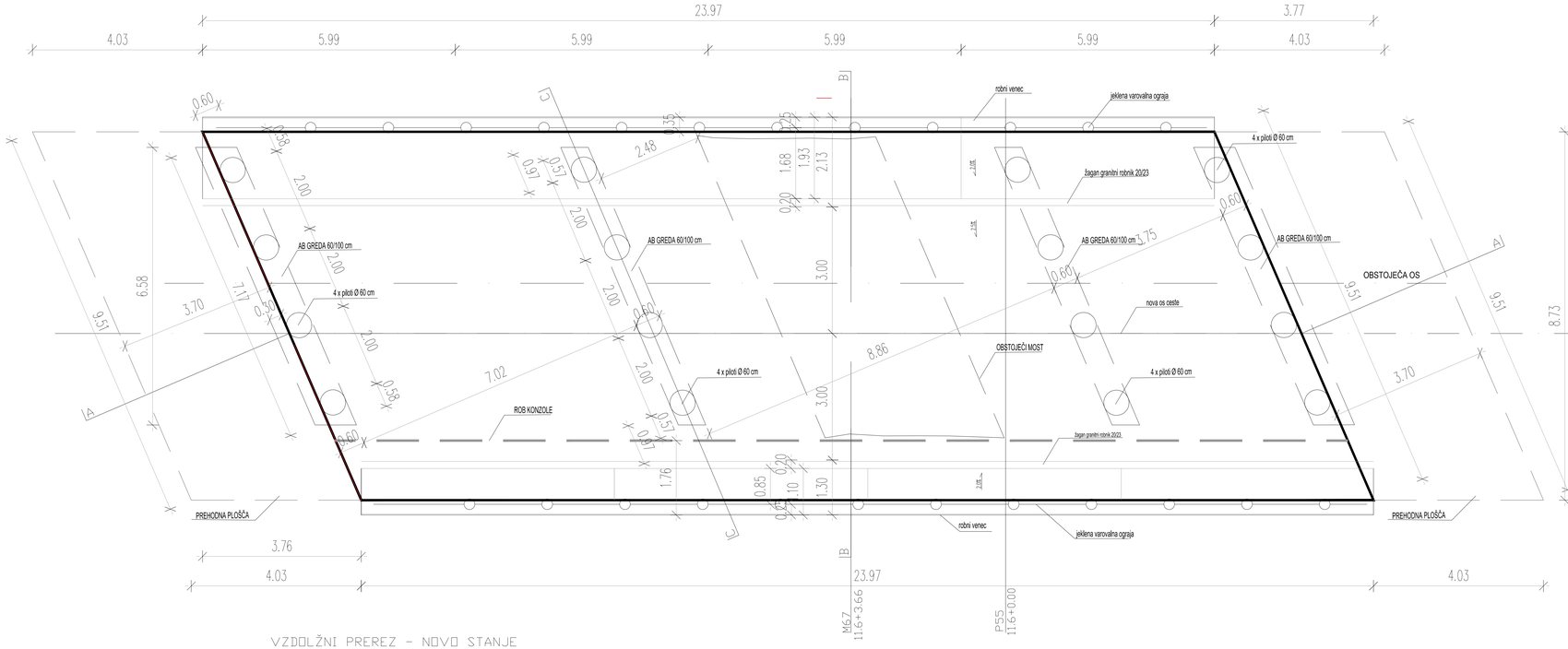
Investitor:	Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19 1000 Ljubljana	Objekt/lokacija:	SOVODENJ - CERKNO
Izdelovalec:	CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o. Zemljemerska 12 1000 Ljubljana	Vrsta projekta:	PZI - projekt za izvedbo
		Vrsta načrta:	2.3 - NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ - NAČRT ŠIRITVE MOSTU
		Načrt:	PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

		Ič. št.:	Podpis:
Odg. vodja proj.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Odg. projektant:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Projektant:	Uroš Jotanović, m.i.g		
Datum:	avgust 2021, dop. po recenziji maj 2023	Vsebina risbe:	VZDOLŽNI PROFIL MOSTU A-A
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-M/20-PZI
Merilo:	1:50	Št. lista:	G.242

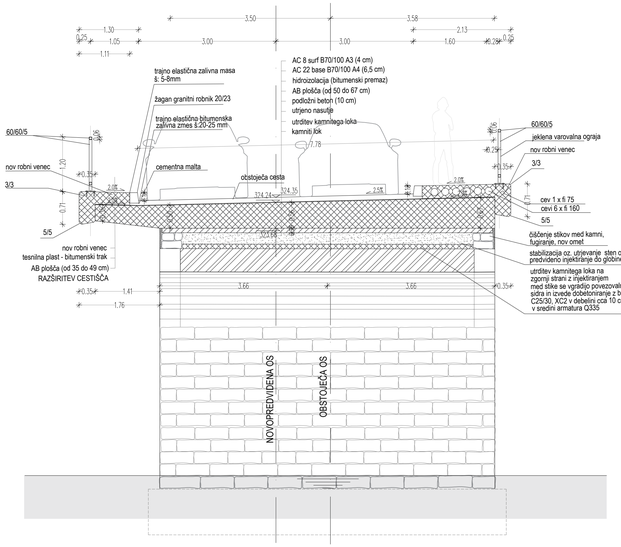
Št. odseka:	Arhivska št.:	Fazaobjekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:
1113	0055.00	004.2161	G.242	

AB MOST C 30/37, XF4, XD3, PV II m 1:50

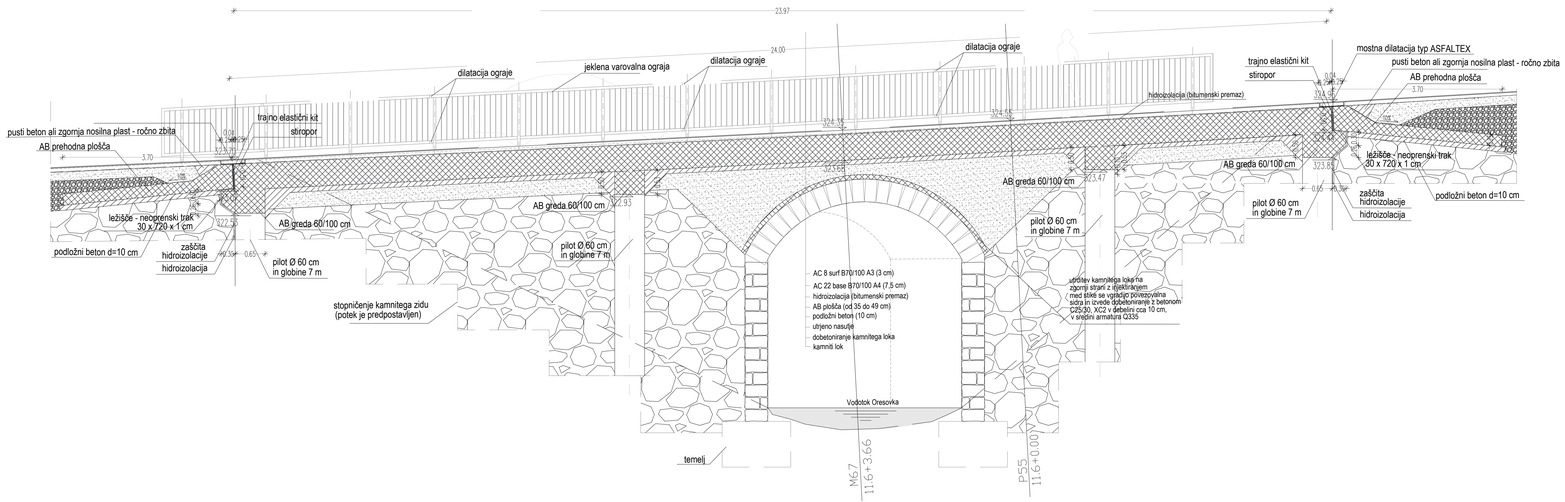
TLORIS MOSTU - NOVO STANJE



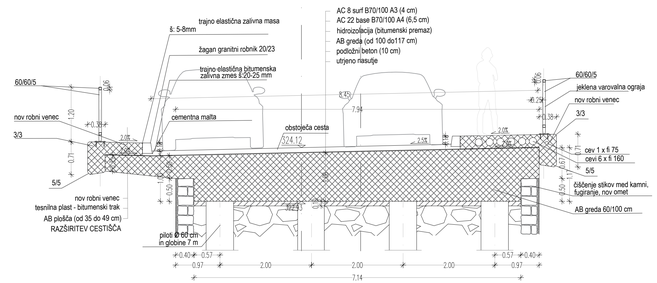
PREČNI PREREZ B-B - NOVO STANJE



VZDOLŽNI PREREZ - NOVO STANJE



PREČNI PREREZ C-C - NOVO STANJE

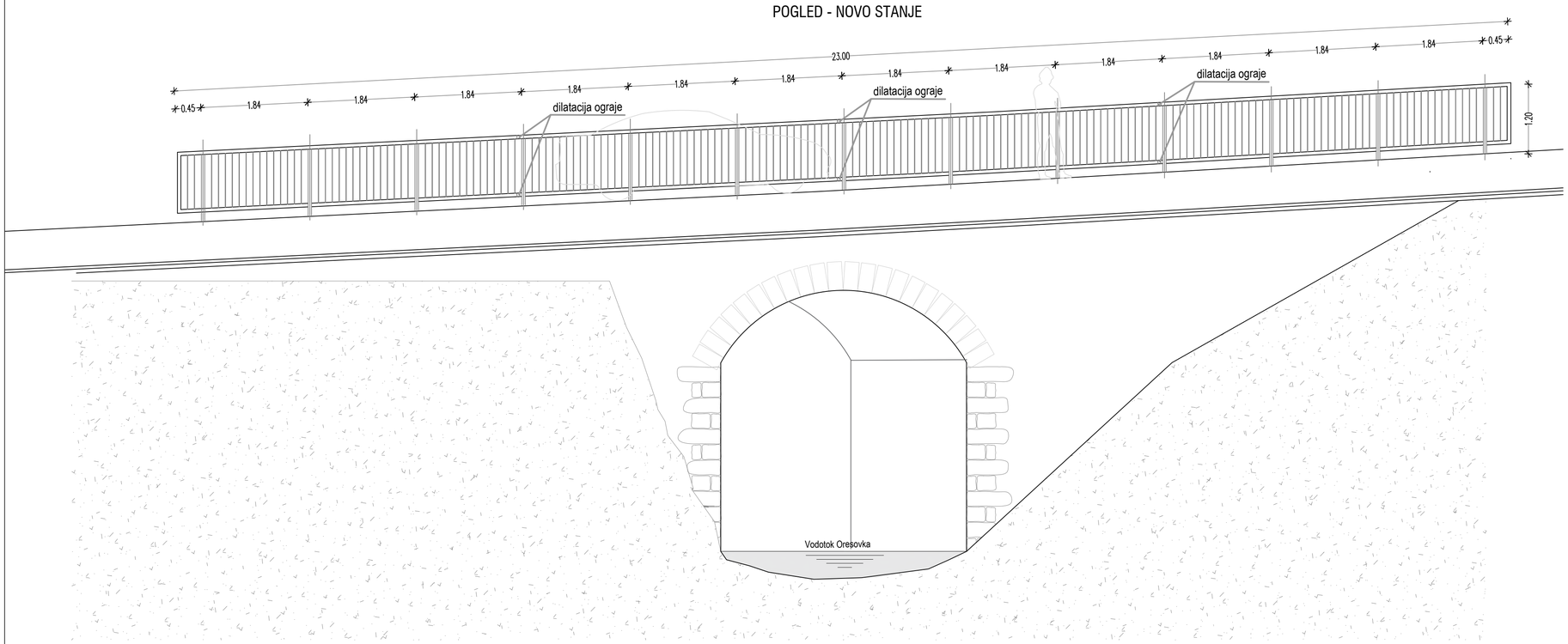


Spremembe:	Opis sprememb:			Datum:	Podpis:
Investitor:	Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19 1000 Ljubljana			Objekt/Objekti:	SOVODENJ - CERKNO
Izdelovalec:	CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o. Zemljemerska 12 1000 Ljubljana			Vrsta projekta:	PZI - projekt za izvedbo
				Vrsta načrta:	2.3 - NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ - NAČRT ŠIRITVE MOSTU
				Načrt:	PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746
Odg. vodja proj.:	Igor Stavrenčič, u.d.i.g.	G-3876		Vsebina načrta:	OPAŽNI NAČRTI
Odg. projektant:	Igor Stavrenčič, u.d.i.g.	G-3876			
Projektant:	Uroš Jotanović, m.i.g				
Datum:	avgust 2021, dop. po recenziji maj 2023			Merilo:	1:50
Št. projekta:	CS 1389-20	Št. načrta:	CS 1389-M/20-PZI	Št. lista:	G.261
Št. odseka:	Arhivska št.:	Fazna oznaka:		Šifra naloge:	Črna kuvta arhiva:
1113	0055.00	004.2161		G.261	

PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Pogled na most
M 1:50

POGLED - NOVO STANJE



Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19
1000 Ljubljana

Izdelovalec:
CITY STUDIO prostorsko načrtovanje d.o.o.
Zemljemerska 12
1000 Ljubljana

		ID. št.:	Podpis:
Odg. vodja proj.:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Odg. projektant:	Igor Stavrević, u.d.i.g.	G-3876	
Projektant:	Uroš Jotanović, m.i.g		

Datum: avgust 2021, dop. po recenziji maj 2023

Št. projekta: CS 1389-20 | Št. načrta: CS 1389-M/20-PZI

Št. odseka: 1113 | Arhivska št.: 0055.00 | Fazaobjekt: 004.2161 | Šifra nisbe: G.281 | Črtna koda arhiva:

Objekt/lokacija: SOVODENJ - CERKNO

Vrsta projekta: PZI - projekt za izvedbo

Vrsta načrta: 2.3 - NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ - NAČRT ŠIRITVE MOSTU

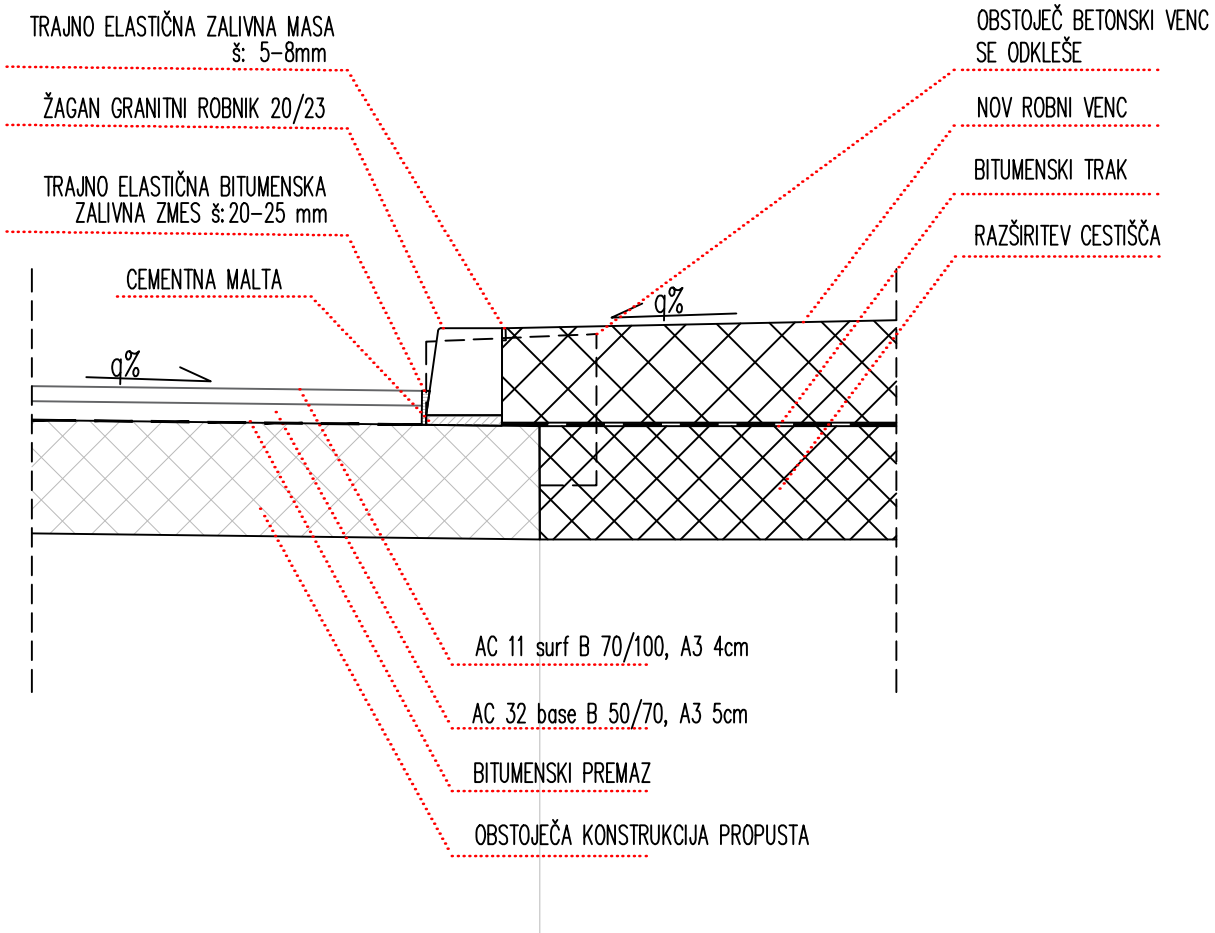
Načrt: PZI rekonstrukcije ceste R1-210 na odseku 1113 Sovodenj – Cerkno od km 10.740 do km 11.746

Vsebina nisbe: POGLED NA MOST

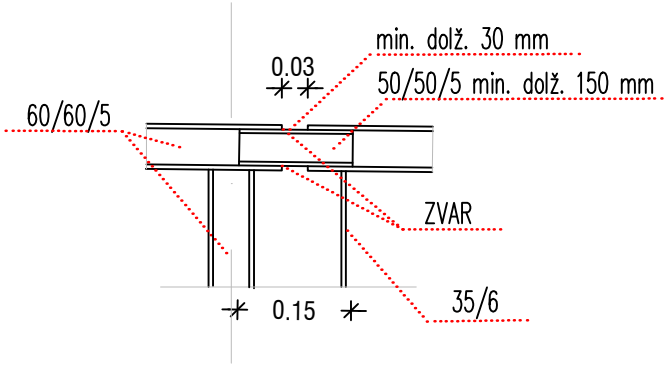
Merilo: 1:50

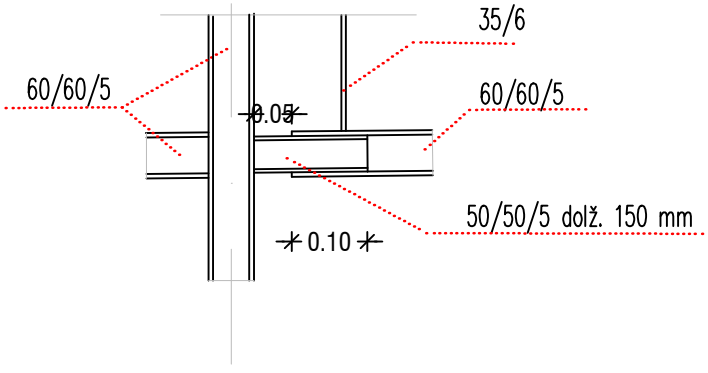
Št. lista: G.281

DETAJL DELOVNEGA STIKA
M 1:20

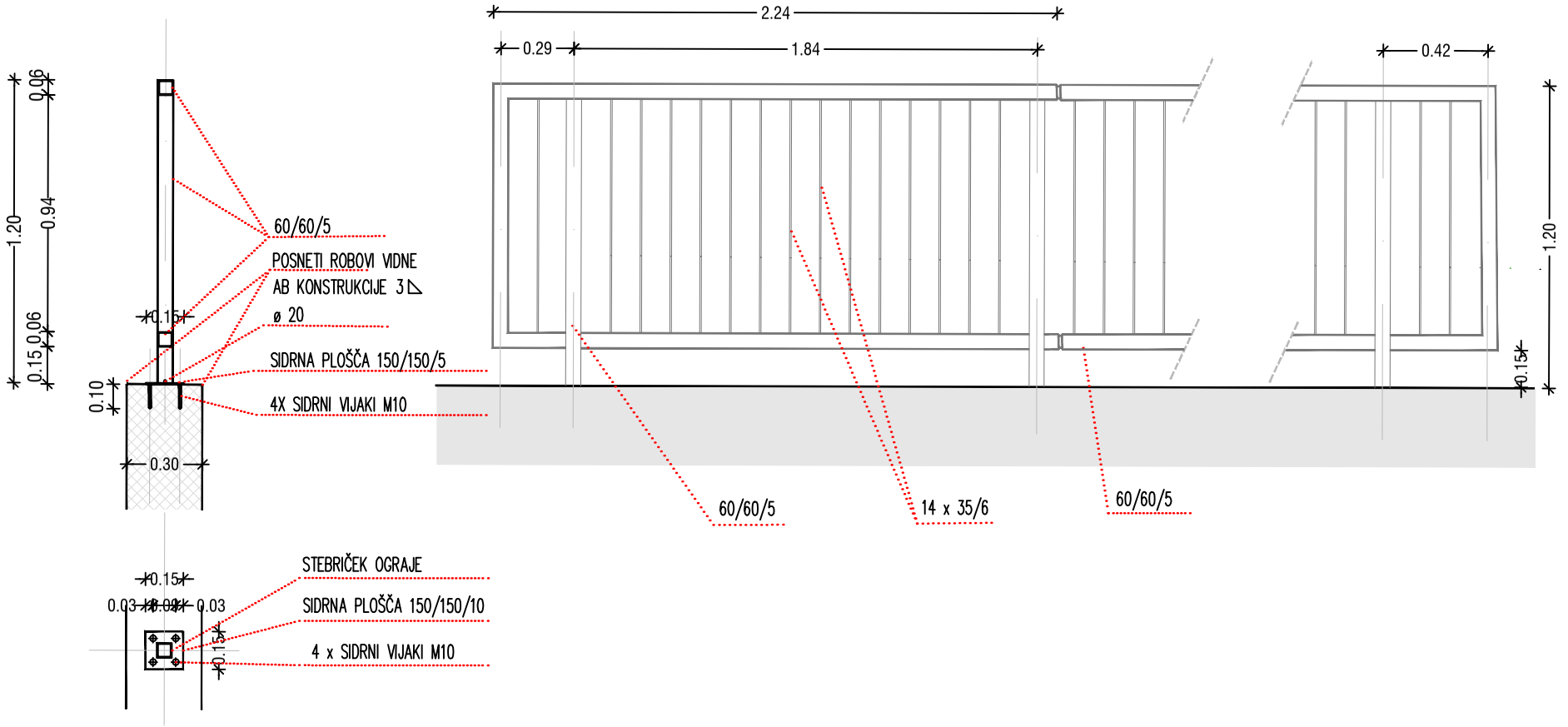


DETAJL DILATACIJE OGRAJE
M 1:10





DETAJL OGRAJE M 1:25



DETAJL OGRAJE
NA ROBNEM. VENECU
1:20

