VGP KRANJ

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

1	**NASLOVNA STRAN**

PODATKI O GRADNJI

Investitor / naročnik:	**Občina Tržič** **Trg svobode 18, 4290 Tržič**
Naziv gradnje:	**Sanacija po neurju 04.08.2023 – MOST Deševno - Podljubelj**
Vrsta gradnje:	**Vzdrževalna dela v javno korist, sanacija**

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

Vrsta dokumentacije:	**PZI – Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje**
Številka projekta:	**11 / 2024**
Datum izdelave:	**Marec 2024**

PODATKI O PROJEKTANTU

Projektant (naziv in naslov družbe):	**VODNOGOSPODARSKO PODJETJE d.d.** **Ulica Mirka Vadnova 5, 4000 Kranj**
Odgovorna oseba projektanta (podpis):	**dir. Srečko Šamperl**

PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA

Izdelovalec osnovnega prikaza / načrta:	**Pavel Debeljak, u.d.i.vki** **IZS G-3445**
Projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe in naslov):	**VODNOGOSPODARSKO PODJETJE d.d.** **Ulica Mirka Vadnova 5, 4000 Kranj**

PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA

Vodja projektiranja:	**Pavel Debeljak, u.d.i.vki**
Identifikacijska številka:	**IZS G-3445**
Podpis vodje projektiranja:	

VGP KRANJ

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

2	**KAZALO VSEBINE**

1	NASLOVNA STRAN
2	KAZALO VSEBINE
3	SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI
4	ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO
5	IZRAČUNI IN PRILOGE
6	POPIS DEL IN PROJEKTANTSKI PREDRAČUN
7	LOKACIJSKI IN TEHNIČNI PRIKAZI ZBIRNEGA NAČRTA

VGP KRANJ

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

3	SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

naziv	**Sanacija po neurju 04.08.2023 – MOST Deševno - Podljubelj**
vrsta posega	**Vzdrževalna dela v javno korist, sanacija**

LOKACIJA:	**Podljubelj (zaselek Deševno)**
SEZNAM TANGIRANIH PARCEL (informativen):	749, 748, 745/2, 747/5, 747/3, 1004/13, 1029/2, 754/2, 968/1 in 776, vse k.o. 2141 Podljubelj
OBČINA:	Tržič

Podatki o zemljiškem katastru (Javni izpisi iz zemljiške knjige in objave):

k.o.	št. parcele	lastnik
2141	749	Uroš Rumpret, Robičeva ulica 005, 1000 Ljubljana
2141	745/2, 748	Matjaž Homan, Ulica Malči Beličeve 063, 1000 Ljubljana; Marija Homan, Podljubelj 043, 4290 Tržič
2141	747/5	OBČINA TRŽIČ, Trg svobode 018, 4290 Tržič
2141	747/3	Aljoša Keblič, Spodnje Škofije 108A, 6281 Škofije
2141	1004/13	REPUBLIKA SLOVENIJA, Gregorčičeva ulica 020, 1000 Ljubljana
2141	754/2, 1029/2	Mirko Brovč, Podljubelj 060, 4290 Tržič
2141	968/1	Javno dobro v lasti Občine Tržič
2141	776	Jožef Kavčič, Podljubelj 063, 4290 Tržič

VGP KRANJ

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

4	**ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO**

VGP KRANJ

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

TEHNIČNO POROČILO

1. SPLOŠNI OPIS IN OBSTOJEČE STANJE

Projektna dokumentacija obravnava sanacijo poškodb na območju mostu Deševno - Podljubelj v Podljubelju po neurju 4. 8. 2023. Preko mostu, pod katerim teče hudournik Mošenik, poteka asfaltirana javna pot: 928077 skozi naselje Deševno.

Prekladno konstrukcijo mostu z razponom približno 10 m predstavljajo jekleni nosilci, na katere je položena AB plošča z AB robnimi venci in JVO. Na dolvodni strani prekladne konstrukcije so urejena prečkanja GJI (vodovod, elektrika in elektronske komunikacije). Krajni podpori mostu sta kamnitobetonski z vzporednimi krili enake izvedbe. Desnoobrežna podpora je nizka, saj je postavljena na večji skalni balvan, ki je stabilen, levoobrežna podpora pa je relativno visoka in temeljena pod niveleto struge. Med podporama je kamnitobetonski ustalitveni prag s približno 1.20 m visoko stopnjo in kamnitobetonskim zavarovanjem podslapja. Struga Mošenika na tangiranem območju je večinoma naravna, le tik nad mostom je krajši desnoobrežni zid. Je relativno globoka, zato hidravlična prevodnost (tudi mostu) ni problematična. Gorvodno od mostu je padec nivelete struge manjši, dolvodno pa se niveleta, preko nestabilnih večjih skal - skalnih balvanov, hitro in skokovito spusti – na razdalji 30 m za približno 5.0 m. Zato se na tem delu sproščajo izjemno velike količine vodne moči.

Mošenik izvira v Karavankah pod obsežnima gorskima masivoma Begunjščico na vzhodni in Košuto na zahodni strani. Na zahodu meji na povodji Dobruše in Peračice (pritoka Save) ter povodje Blajšnice (pritok Tržiške Bistrice), na vzhodu pa na povodje Tržiške Bistrice, v katero se v Tržiču Mošenik tudi izliva.

VGP KRANJ
Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

Ob ekstremno visokih vodah dne 4. 8. 2023, ko je močno izbruhnil tudi hudourniški Mošenik, so nastale poškodbe mostu, GJI, vodnogospodarskih ureditev oziroma struge vodotoka in tangiranih površin.

Že tako dotrajan kamnitobetonski ustalitveni prag, ki je med krajnima podporama mostu, je spodjeden, zaščita preliva iz lesenih poloblic je odnesena, zato je preliv erodiran – v srednjem delu izrazito poglobljen, kar povzroča tudi poglabljanje struge gorvodno. Zavarovanje podslapja pragu poškodovano, v zaključku je močno spodjedeno in se podira.

Struga dolvodno od mostu je razdejana. Niveleta je poglobljena, številne večje skale in skalni balvani so spodjedeni in nestabilni. Iz leve brežine, tik pod mostom, se je eden izmed njih porušil v strugo. Za njim je nastala globoka erozijska poškodba – usad, ki sega več metrov visoko, vse do ceste. Posledično je globoko spodjedeno tudi dolvodno levoobrežno krilo mostu, GJI na območju krila je poškodovana. Dolvodno se usad nadaljuje kot levoobrežna zajeda.

Sanacija nastalih poškodb je nujna, saj je ogrožena stabilnost premostitvenega objekta.



Fotografija 1: Most Podljubelj - Deševno – pogled s ceste na desnem bregu

VGP KRANJ
Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si



Fotografija 2: Nestabilna struga Mošenika dolvodno od mostu Deševno – Podljubelj



Fotografija 3: Spodjedeno krilo mostu in delno porušena GJI - pogled z roba levoobrežnega usada

VGP KRANJ
Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si



Fotografija 4: Struga Mošenika in most – pogled z dolvodne desne brežine v smeri gorvodno



Fotografija 5: Pogled na nestabilno strugo Mošenika in most z dolvodnega konca v smeri gorvodno

VGP KRANJ
Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si



Fotografija 5: Poškodovan ustalitveni prag s podslapjem med krajnima podporama mostu



Fotografija 6: Pogled na strugo Mošenika in most Deševno – Podljubelj v smeri dolvodno

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

2. HIDRAVLIČNI IZRAČUN

Geodetski podatki:

Hidravlični model je bil izdelan s pomočjo prečnih profilov, ki so bili izmerjeni marca 2024 in dopolnjeni z javno dostopnimi lidar podatki. Poleg struge je bil izmerjen tudi most in okoliški teren s cesto.

Hidrologija:

Osnovni podatek o visoki vodi s povratno dobo 100 let je povzet iz hidrološke študije z naslovom Hidrološka študija visokih vod na porečju Tržiške Bistrice - za OPVP 10-Tržič, IzVRS, december 2023 in znaša 62 m^3/s.

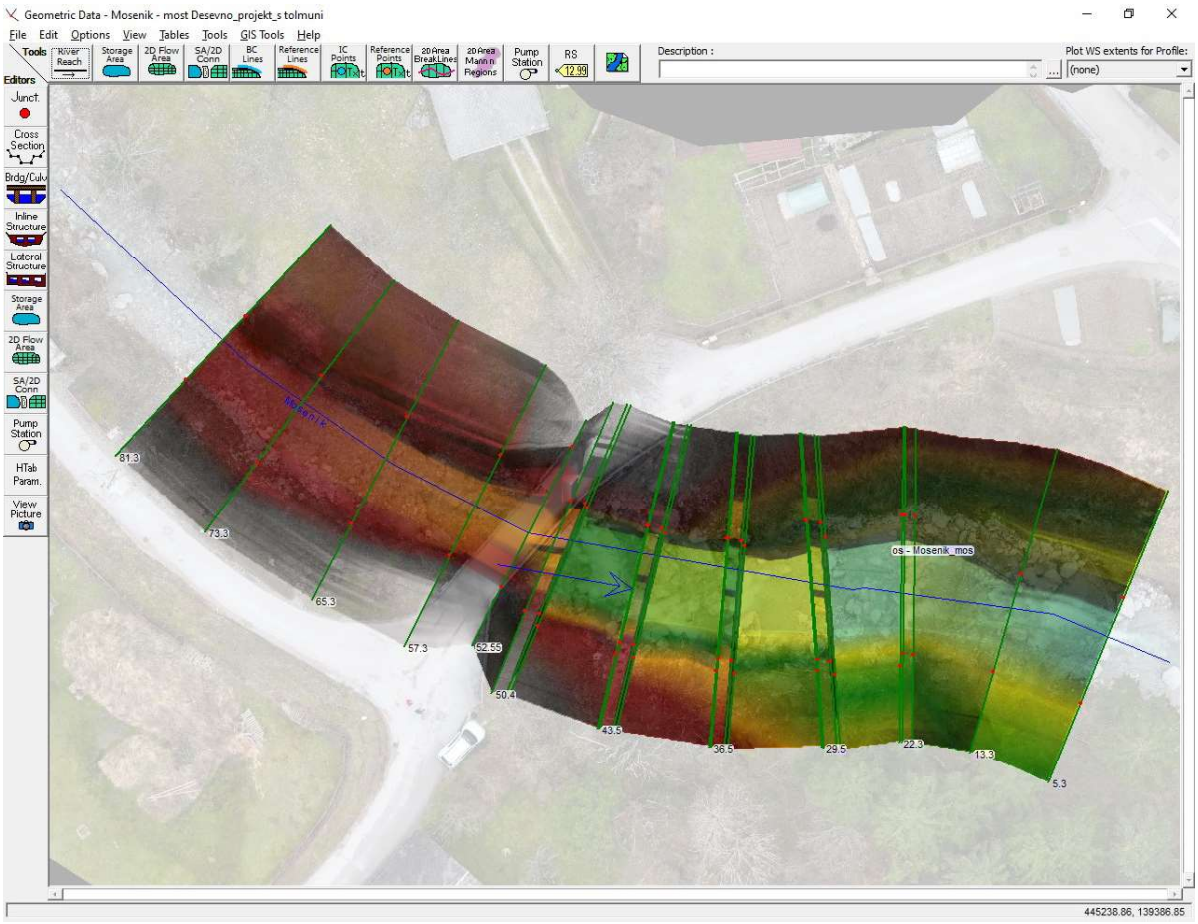
Zaradi sprememb podnebja in naraščanja ekstremnih vremenskih razmer smo upoštevali vpliv pričakovanih podnebnih sprememb na visoke vode Mošenika, ki smo jih določili v »Elaboratu izračuna vpliva pričakovanih podnebnih sprememb« (priloga 1). Glede na izračune smo ugotovili, da se količine visokih vod na obravnavanem odseku povečajo za 10.5 %, kar pomeni, da znaša **visoka voda s povratno dobo 100 let z upoštevanjem pričakovanih podnebnih sprememb 68.51 m^3/s**.

Hidravlično modeliranje:

Hidravlični izračun za načrtovano stanje je bil narejen z 1D matematičnim modelom HEC-RAS ver. 6.5. Vhodni podatki modela so bili načrtovani in izmerjeni prečni profili ter podatek o visoki vodi s povratno dobo 100 let, določeno na zgoraj opisan način.

Rezultati so razvidni iz tabele v prilogi 2 in tehničnih prikazov.

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si



Slika 1: Hidravlični 1D model struge Mošenika na območju mostu Podljubelj - Deševno

3. OPIS PROJEKTIRANIH UKREPOV

Predvideni ukrepi so načrtovani tako, da se sanira in zaščiti obstoječa infrastruktura. Trasa in pretočni profil struge vodotoka se v celoti gledano ohranjata, hidravličnih razmer projektirani ukrepi ne poslabšujejo, vsekakor pa izboljšujejo možnost prehoda vodnim organizmom. S temi ukrepi bodo obstoječi objekti **bolj trajnostni in bolj odporni na nove ekstremne padavinske dogodke**.

Sanacija struge vodotoka bi bila potrebna tudi na odseku dolvodno, a to presega okvire tega projekta.

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

Za stabilizacijo nivelete struge na območju mostu oziroma za zaščito pred erodiranjem, se dolvodno od mostu izvede serija štirih ustalitvenih pragov s stopnjami po 1.40 m (med profili P4 in P7) in zaključni talni prag (v profilu P3). Prag v profilu P7 nadomešča obstoječ ustalitveni prag, ki je med podporama mostu. Vsi prečni objekti se izvedejo iz kamna v betonu in v medsebojnem razmiku 7.0 m (merjeno v osi). Stopenjske pragove se izvede z lici v naklonu 5:1, prelivi širine 7.0 m in višine 1.30 + 0.40 oz. 1.50 + 0.40 m (prag v P7 - zaradi nižjih hitrosti gorvodno), dodatnimi prelivi za nizke vode globine 0.40 m, debelino 1.10 m na prelivih in tolmuni / vodnimi blazinami globine 0.80 m v podslapjih. Talni prag v P7 se izvede v vertikalni izvedbi in v debelini 0.80 m. V zadnje stene in temelje pragov se vgradi armaturna mreža Q503. Podslapja oziroma odseki strug med posameznimi pragovi se zavarujejo z grobimi kamnitimi zložbami v betonu. Izjema je zavarovanje dna pod zadnjim stopenjskim pragom, ki se ga zaradi manjših hidravličnih obremenitev lahko zavaruje z grobo kamnito zložbo v suho. Na ta način se na dolžini 2.0 m zavaruje tudi struga pod talnim zaključnim pragom. Brežine tega zavarovanja se zaključijo s krili, dno pa vkoplje 0.50 m pod niveleto in v zaključku pilotira z železnimi piloti – tirnicami dolžine 2.50 m.

Levoobrežni usad, ki je tik pod mostom, se sanira s kamnitobetonskim zidom, ki bo podprl tudi spodjedeno krilo mostu. Zid se izvede z licem v naklonu 4:1, v višini do 4.0 m nad niveleto struge in debelino v kroni 0.3 + 0.40 m. Za tako formiranim zobom se formira brežina, ki ni strmejša od naklona 1:1.5. Zid se temelji do globine najmanj 1.20 m pod niveleto, v njegov temelj in zadnjo steno pa se vgradi armaturna mreža Q503. Na gorvodnem koncu se sidra (RA Φ16 mm, L=0.80 m) v mostni opornik.

Gorvodno od pragu v P7 se desna brežina do mostu zavaruje z grobo kamnito zložbo v betonu.

Dolvodno levoobrežno krilo mostu, ki je spodjedeno, se očisti z visokotlačnim vodnim curkom, v razpoke se injicira sanacijska malta, rege pa fugira s cementno malto.

Večje nestabilne skale – skalni balvani, ki so na obravnavanem območju posegov, se odstranijo oziroma smiselno vgradijo v predvidene ureditve.

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

- Vse vodnogospodarske ureditve (VGU) se izvedejo neenakomerno, razgibano, z globokimi regami in v primerih obrežnih zavarovanj v spodnjem delu s skrivališči za ribe.
- Končni videz VGU mora biti izrazito razgiban in sonaraven (primer je na fotografiji 7). Izrazite ravne linije niso dopustne.
- Ravne črte v načrtih naj bodo v primeru vidnih strani pri izvedbi le okvirno vodilo za končne dimezije.
- V vsa zavarovanja iz grobe kamnite zložbe v betonu in kamnitobetnski zid se vgradi PVC odcednice DN100.
- Vsi zaključki vzdolžnih zavarovanj se na obstoječ teren smiselno navežejo z ustreznimi krili.
- Vse erozijske zajede brežin se ustrezno sanirajo. Zasujejo se z izkopnim materialom od izvedbe ureditev in lokalno prisotnega odvečnega materiala. Morebitno manjkajoči material se po možnosti zagotovi z dovozom lokalno dostopnega zasipnega materiala.
- Zasipni material se vgrajuje po plasteh, ustrezno utrdi ter nad obrežnimi zavarovanji in zidovi formira v brežine, ki se jih humusira, protierozijsko zaščiti, ozeleni in zasadi s potaknjenci oziroma avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami.
- Po izvedbi vseh ureditev se v dno struge vgradijo še posamezne sklane samice, ki bodo skrbele za bolj razgiban vodni tok, naraven videz, ribja skrivališča itd.



Fotografija 7: Primer kamnnitobetonskega obrežnega zidu z izrazito razgibanim in sonaravnim končnim videzom (izvedba: VGP d.d. Kranj)

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

4. SMERNICE ZA IZVEDBO DEL

Splošno:

- Pred začetkom gradnje je potrebna izvedba začasnih dovoznih cest oz. ramp (odstranitev humusa, nasip tampona, utrjevanje itd.); po končanju jih je treba odstraniti ter vzpostaviti predhodno oz. čim bolj naravno stanje.
- Pred pričetkom gradnje (pri zakoličbi) je treba označiti in po potrebi zavarovati vse komunalne napeljave oz. vode, ki se nahajajo na območju gradnje in dostopov, tako da med izvajanjem del ne bi prišlo do poškodb; v primeru potrebe po prestavitvi oz. prilagoditvi poteka napeljave, se je potrebno predhodno dogovoriti s projektantom ter (po potrebi) obvestiti upravljavca napeljave.
- Med gradnjo je treba vzpostaviti odvod vode mimo gradbenih jam. Nujno je treba preprečiti kakršnokoli onesnaženje vode s cementnim mlekom, mazivi ali gorivom.
- V primeru, da se pri izvedbi oz. gradnji pojavi potreba po spremembi projektne rešitve, je potreben dogovor z odgovornim projektantom, ki po potrebi dopolni ali spremeni načrt. Sprememba mora biti potrjena s strani odgovornega projektanta (navedba in podpis v gradbenem dnevniku). Vse spremembe mora odobriti in potrditi tudi nadzornik investitorja.
- Po končanju del je treba prizadete površine izravnati, zatraviti ter vzpostaviti čim bolj ekološko ustrezno stanje.

Vegetacija, poseki:

- Pred pričetkom gradnje je potrebno izvesti selektivni posek vegetacije:
  - posek naj bo minimalen oz. v najmanjši možni meri;
  - poseka naj se le vegetacijo, ki se nahaja na območju gradbenih posegov, vegetacijo ki neposredno ovira gradnjo ali dostop oz. dovoz ter vegetacijo ki negativno vpliva na vodni režim vodotoka na tangiranem odseku;
  - ostalo vegetacijo naj se ohrani in po potrebi tudi zavaruje pred poškodbami med gradnjo;
  - na območju gradnje je prisotna vegetacija invazivnih vrst (japonski dresnik), to vegetacijo naj se v celoti poseka ter skupaj s koreninami zažge na posebnih kupih ali pa odpelje v posebno deponijo; izkopni material okužen z deli invazivnih vrst naj se ne uporablja za zasipavanje oz. nasipe itd.

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

- Po končanju gradbenih del je treba izvesti vsa zaključna zasaditvena dela (zatravitev, sadnja potaknjencev, grmovja in drevja), kot je predvideno v projektu.
- V primeru dovažanja nasipnega ali humusnega materiala na gradbišče od drugod je treba preveriti izvor oz. morebitno okuženost z deli invazivnih rastlinskih vrst – nujno je treba preprečevati širjenje invazivnih vrst vegetacije (na primer japonski dresnik).

Ribe, raki, vodni ekosistem:

- Pred posegi v vodotok se je s pristojno ribiško organizacijo treba dogovoriti glede morebitno potrebnega odlova rib na tangiranem odseku struge;

Kranj, marec 2024

Sestavil:
Pavel Debeljak, u.d.i.v.k.i.

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

5	**IZRAČUNI IN PRILOGE**

VGP KRANJ

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

1	**NASLOVNA STRAN**

PODATKI O GRADNJI

Investitor / naročnik:	**Občina Tržič** **Trg svobode 18, 4290 Tržič**
Naziv elaborata:	**Elaborat upoštevanja vpliva podnebnih sprememb za Tržiško Bistrico s pritoki**

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

Vrsta dokumentacije:	**Elaborat**
Številka elaborata:	**17 / 2024**
Datum izdelave:	**Marec 2024**

PODATKI O PROJEKTANTU

Projektant (naziv in naslov družbe):	**VODNOGOSPODARSKO PODJETJE d.d.** **Ulica Mirka Vadnova 5, 4000 Kranj**
Odgovorna oseba projektanta (podpis):	**dir. Srečko Šamperl**

PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA

Izdelovalec osnovnega prikaza / načrta:	**Mojca Stele Jeglič, univ.dipl.inž.grad.** **IZS G-3062**
Projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe in naslov):	**VODNOGOSPODARSKO PODJETJE d.d.** **Ulica Mirka Vadnova 5, 4000 Kranj**

PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA

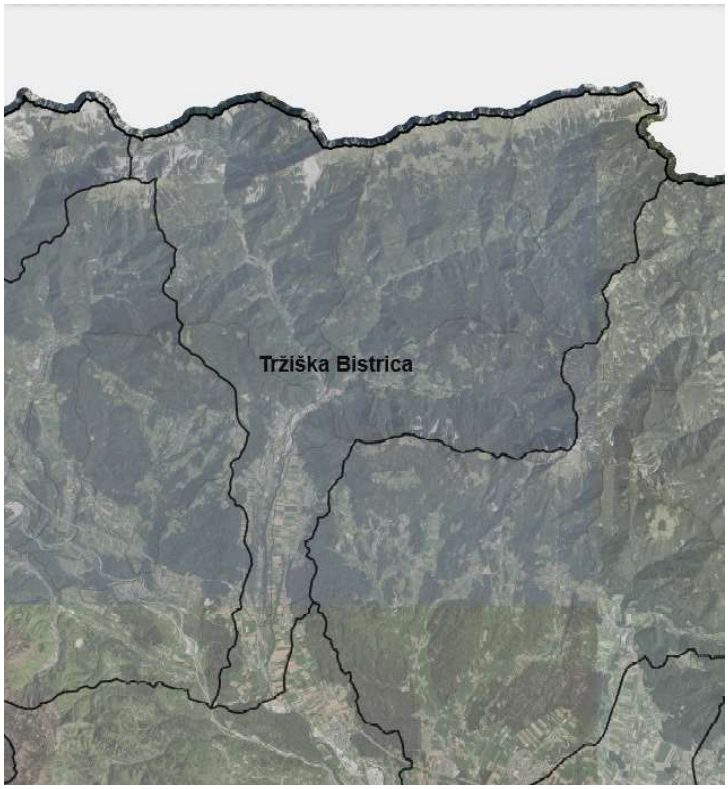
Vodja projektiranja:	**Mojca Stele Jeglič, univ.dipl.inž.grad.**
Identifikacijska številka:	**IZS G-3062**
Podpis vodje projektiranja:	

VGP KRANJ
Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

1. UVOD

Segrevanje podnebnega sistema in s tem povezane podnebne spremembe so fizikalno izmerjeno dejstvo. Nedavne spremembe podnebja obsežno vplivajo na človeške in naravne sisteme. Poleg gospodarstva so spremembam močno podvrženi naravni ekosistemi, vodni viri in varnost prebivalstva ter človeško zdravje. Večina vplivov sprememb, ki se bodo nadaljevale še več desetletij, je po predikcijah negativnih. Podnebni scenariji imajo pomembno vlogo pri pripravi ocene tveganj, ki jih prinašajo podnebne spremembe in pri pripravi akcijskega načrta za prilagajanje nanje (povzeto po OPS21, ARSO).

Elaborat predstavlja strokovno izhodišče za projektiranje vodnogospodarskih ukrepov z upoštevanjem podnebnih sprememb na porečju Tržiške Bistrice in njenih pritokov.



Slika 1: Porečje Tržiške Bistrice s pritoki

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

Osnova za izdelavo elaborata je nacionalna strokovna študija: »Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. Stoletja«, ARSO, Ljubljana, November 2018 (v nadaljevanju OPS 21).

2. DOLOČITEV VPLIVA PRIČAKOVANIH PODNEBNIH SPREMEMB

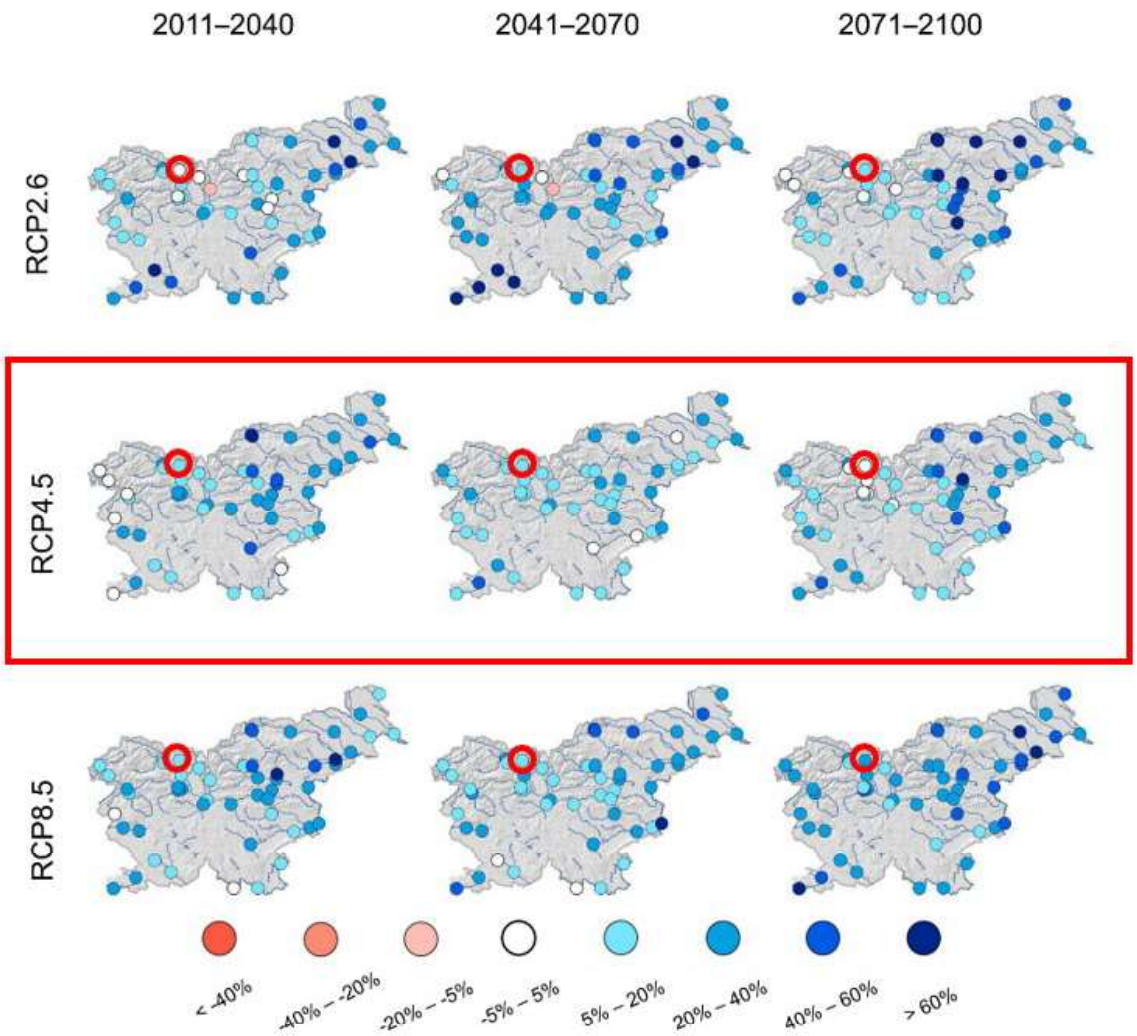
Osnove za določitev vpliva podnebnih sprememb so povzete po študiji: »Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. Stoletja«, ARSO, Ljubljana, November 2018. Študija obravnava tri scenarije napovedi in sicer optimistični (RCP 2.6), zmerni (RCP 4.5) ter pesimistični (RCP 8.5).

V študiji OPS21 je bil izvrednoten pričakovan vpliv podnebnih sprememb na velike pretoke rek. Vodnogospodarski objekti se skladno s pravili stroke največkrat projektirajo na povratno dobo 100 let.

Za območje porečja Tržiške Bistrice študija izkazuje relativne spremembe visokih pretokov po vseh scenarijih (RCP 2.6, RCP 4.5, RCP 8.5) in vseh časovnih obdobjih ranga od -5% do +40%. Iz navedenih podatkov lahko zaključimo, da je raztros vrednosti prirastov po različnih scenarijih in časovnih obdobjih relativno velik. Prevladujejo ocene prirasta -5% do +20% glede na obdobje 1981-2010.

Glede na podane ocene, poznavanje karakteristik porečja Tržiške Bistrice ter navodil za uporabo podnebnih projekcij (ARSO) menimo, da je smotrno uporabiti srednji - zmerni scenarij RCP 4.5 za celotno povprečno obdobje 2011-2100.

VGP KRANJ
Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si



Slika 5.66 *| Srednja relativna sprememba velikih pretokov s 100-letno povratno dobo v treh projekcijskih obdobjih glede na obdobje 1981–2010 za scenarije RCP2.6, RCP4.5 in RCP8.5 po Pearsonovi porazdelitvi tretjega tipa*

Slika 2: zemljevid relativne spremembe velikih pritokov – območje za Tržiško Bistrico (VP Preska) označeno z rdečo (VIR: OPS21, ARSO)

Skladno z navodili za uporabo podnebnih projekcij je bila s strani ARSO pridobljena ocena sprememb velikih pretokov povratnih dob za različna merilna mesta.

Trend je podan v odstotkih na desetletje in je za merilno mesto VP Preska statistično zanesljiv. Poleg trenda je podan tudi 90-odstotni interval zaupanja, ki je izračunan iz šestih modelov. Spodnje preglednice tako prikazujejo statistično opredeljene pričakovane podnebne spremembe na velike pretoke Tržiške Bistrice iz podnebnega modela znotraj projekta OPS21.

VGP KRANJ
Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

Šifra	Vodotok	Merilno mesto	Spodnja meja intervala zaupanja (%/desetletje)	Mediana trenda (%/desetletje)	Zgornja meja intervala zaupanja (%/desetletje)
4050	TRŽIŠKA BISTRICA	PRESKA	-0.7	1.4	3.9

Preglednica 1: Vrednosti trenda velikih pretokov za merilno mesto Tržiška Bistrica – VP Preska za zmerni (RCP 4.5) scenarij. Poleg srednje vrednosti trenda (mediane) sta podani tudi spodnja in zgornja meja 90% intervala zaupanja.

Šifra	Vodotok	Merilno mesto	2011–2040 (v %)			2041–2070 (v %)			2071–2100 (v %)			povprečje median 2011-2100
			sp. meja	mediana	zg. meja	sp. meja	mediana	zg. meja	sp. meja	mediana	zg. meja	(%)
4050	TRŽIŠKA BISTRICA	PRESKA	-3.2	6.3	17.6	-5.3	10.5	29.3	-7.4	14.7	41.0	**10.5**

Preglednica 2: Ocena spremembe velikih pretokov za merilno mesto Tržiška Bistrica – VP Preska za tri obdobja v prihodnosti glede na referenčno obdobje 1981 – 2010 za zmerni (RCP 4.5) scenarij. Spremembe so podane relativno (v %) kot mediana ter spodnja in zgornja meja 90% intervala zaupanja.

Glede na podane vrednosti ocen za je priporočljivo upoštevati povprečje median za vsa tri časovna obdobja:

$\Delta Q = (6{,}3 + 10{,}5 + 14{,}7)/3 = 10{,}5\%$

Za upoštevanje vpliva podnebnih sprememb na območju Tržiške Bistrice upoštevamo **prirast visokovodnih pretokov** (ki so bili določeni na podlagi hidrološkega modela oz. drugih metod za izračun vodnih količin brez upoštevanja podnebnih sprememb) **v višini 10,5%. Podana ocena velja za celotno porečje Tržiške Bistrice, saj je to v poročilu OPS21 obravnavano z enim merilnim mestom – VP Preska.**

3. NAČRTOVANJE UKREPOV Z VPLIVOM PODNEBNIH SPREMEMB

Pri dimenzioniranju ukrepov, ki se projektirajo z upoštevanjem vpliva podnebnih sprememb, je smiselno kot vhodni podatek privzeti vrednosti ocen povišanja povratnih dob velikih

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

pretokov, ki izhajajo iz OPS21, pri čemer pa je potrebno tudi kritično presoditi učinkovitost povišanj.

Pri dimenzioniranju posameznih ukrepov se uporabi povišane vrednosti karakterističnih pretokov zaradi vpliva podnebnih sprememb glede na lokacijo (hidrološki prerez), kjer se posamezna ureditev nahaja. Povišane karakteristične pretoke je preko hidravličnih analiz potrebno uporabiti tako za:

- dimenzioniranje pretočnih profilov struge (skladno z pravili varovanj glede na dejansko rabo/namembnost);
- dimenzioniranje svetlih odprtin posameznih prepustov in mostov;
- dimenzioniranje prelivov, podslapij in tolmunov v primeru prečnih objektov
- in drugih vodnogospodarskih ureditev.

Kranj, marec 2024

Sestavila:
Mojca Stele Jeglič, u.d.i.grad.

HIDRAVLIČNI REZULTATI **priloga 2**

Mošenik - most Podljubelj - Deševno

Q100PS - načrtovano stanje

stacionaža	oznaka profila	pretok	višina gladine	kritična gladina	energ. črta	energijski padec	hitrost vode v strugi	froudovo število
		m^3/s	m.n.v.	m.n.v.	m.n.v.		m/s	
81.3	P12	68.51	625.71	626.08	626.91	0.020	5.07	1.21
73.3	P11	68.51	625.26	625.8	626.69	0.031	5.41	1.46
65.3	P10	68.51	625.95	625.44	626.35	0.005	2.92	0.63
57.3	P9	68.51	625.54	625.38	626.26	0.011	3.78	0.85
52.55	P8	68.51	625.55		626.2	0.007	3.57	0.83
50.4		68.51	625.46	625.25	626.18	0.007	3.75	0.85
49.3	P7	68.51	625.25	625.25	626.15	0.010	4.21	1
49		68.51	623.00	623.82	625.94	0.083	7.59	2.4
43.5		68.51	623.00	623.71	625.37	0.063	6.82	2.08
43.4		68.51	623.22	623.85	625.27	0.047	6.35	1.79
42.3	P6	68.51	623.26	623.85	625.19	0.042	6.14	1.71
42		68.51	621.51	622.42	625.01	0.108	8.28	2.72
36.5		68.51	621.52	622.31	624.28	0.079	7.36	2.32
36.4		68.51	621.70	622.45	624.2	0.063	7	2.06
35.3	P5	68.51	621.74	622.45	624.09	0.057	6.8	1.97
35		68.51	620.07	621.03	623.92	0.125	8.69	2.91
29.5		68.51	620.05	620.87	623.08	0.094	7.72	2.56
29.4		68.51	620.19	621	623.01	0.077	7.44	2.32
28.3	P4	68.51	620.22	621	622.88	0.071	7.23	2.23
28		68.51	618.57	619.53	622.7	0.148	9	3.16
22.3		68.51	618.66	619.47	621.7	0.097	7.73	2.61
22.1		68.51	618.88	619.66	621.59	0.071	7.29	2.27
21.3	P3	68.51	618.90	619.66	621.5	0.067	7.14	2.21
13.3	P2	68.51	618.52	619.26	620.84	0.078	6.82	1.98
5.3	P1	68.51	618.03	618.7	620.18	0.074	6.5	1.89

DIMENZIONIRANJE PRELIVA PRAGA

priloga **3**

- po obrazcu Wehrmanna, ©VGP

vodotok, kraj:

Mošenik - pod mostom Deševno - Podljubelj

opis objekta:

preliv praga v P7

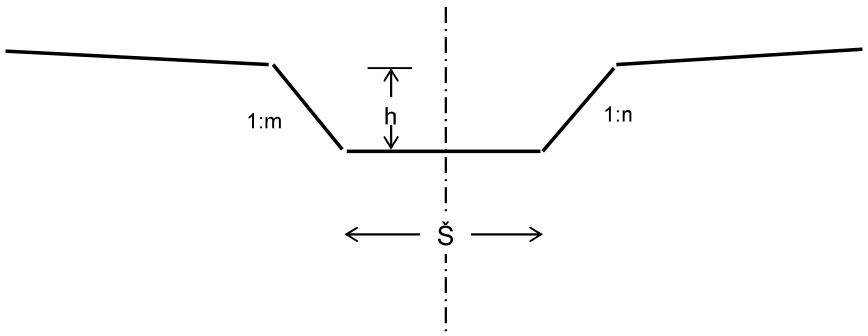
podatki:

š =	7.00	m	širina dna preliva
n =	0.25		nagib leve stranice preliva 1 : n
m =	1.20		nagib desne stranice preliva 1 : m
η =	0.70		koeficient prelivanja
H =	1.40	m	stopnja objekta
Qvv =	68.51	m^3/s	pričakovane visoke vode
b_o =	9.47	m	širina preliva zgoraj
v_o =	4.00	m/s	hitrost vode v strugi nad pragom - OCENA
k =	0.82		hitrostna višina
h =	1.70	m	višina preliva

$Q_p = 2{,}953 \cdot \eta \cdot (0{,}6 \cdot š + 0{,}4 \cdot b_o) \cdot (H^{3/2} - S^{3/2})$

Q_p =	**77.02**	**m^3/s**	**pretočna prevodnost preliva > Qvv**
v =	7.03	m/s	hitrost prelivanja vode

skica preliva:



IZRAČUN DOLŽINE PODSLAPJA

priloga **4**

- po formuli Angerholzerja, © VGP

vodotok, odsek, kraj:

Mošenik - pod mostom Deševno - Podljubelj

objekt:

podslapje praga v P7

podatki:

v =	4.00	m/s	hitrost pritekajoče vode
h1 =	1.40	m	stopnja objekta
h2 =	1.70	m	višina pretočnega profila gorvodno od objekta (dimenzionirana višina profila)

L' =	6.922	m	= (v + vo)EXP1/2 x (2 x h1 / g)EXP1/2 + h2
L =	**7.00**	**m**	**zaokrožena minimalna dolžina podslapja**

VGP KRANJ

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

6	**POPIS DEL IN PROJEKTANTSKI PREDRAČUN**

Sanacija po neurju 04.08.2023 – MOST Deševno - Podljubelj

ŠT. PROJEKTA: 11/2024

POPIS DEL

	Opis postavke	Enota	Količina	Cena (€)	Znesek (€)
1	**PRIPRAVLJALNA DELA IN ODVOD VODE**				
1.1.1	SEKANJE ŠIBJA IN GRMOVJA, fi do 10 cm redka obraslost, razrez, odlaganje v kupe izven operativnega pasu	m2	150.00		0.00
1.1.2	STROJNI POSEK DREVES - fi 10-20 cm odžagovanje vej, razrez, odlaganje izven operativnega pasu	kos	12.00		0.00
1.1.3	STROJNI POSEK DREVES - fi 20-30 cm odžagovanje vej, razrez, odlaganje izven operativnega pasu	kos	5.00		0.00
1.1.4	STROJNI POSEK DREVES - fi 30-50 cm odžagovanje vej, razrez, odlaganje izven operativnega pasu	kos	3.00		0.00
1.2.1	RUVANJE PANJEV - fi do 25 cm razrez, strojni odmet / odriv izven operativnega pasu	kos	12.00		0.00
1.2.2	RUVANJE PANJEV - fi 25 do 50 cm razrez, strojni odmet / odriv izven operativnega pasu	kos	5.00		0.00
1.2.3	RUVANJE PANJEV - fi nad 50 cm razrez, strojni odmet / odriv izven operativnega pasu	kos	3.00		0.00
1.3.1	NAKLADANJE IN ODVOZ POSEKANEGA GRAMOVJA IN DREVJA odvoz na deponijo	m3	79.00		0.00
1.3.2	NAKLADANJE IN ODVOZ IZRUVANIH PANJEV odvoz na deponijo	m3	31.00		0.00
1.4.2	ZAKOLIČBA OBJEKTA z zavarovanjem izven operativnega pasu	ur	20.00		0.00
1.5.1	PREČNI GRADBENI PROFILI enostranski, dolžina do 4,0 m	kos	36.00		0.00
1.6	DEMONTAŽA CESTNE OGRAJE IN MONTAŽA PO ZAKLJUČKU DEL	kos	2.00		0.00
1.7.2	IZDELAVA DOVOZNE POTI / RAMPE dobava in vgradnja grede, 1x premet, utrjevanje, nakladanje in odvoz	m3	200.00		0.00
1.8.1	VZDRŽEVANJE ODVODNEGA SISTEMA	ur	200.00		0.00
1.8.2	ČRPANJE VODE Z MOTORNO ČRPALKO	ur	200.00		0.00
1.8.3	PEHD CEVI za odvod vode - večkratna uporaba dobava in polaganje, fi 1000 mm, odstranitev po zaključku del	m	24.00		0.00
1.9.1	STROJNI IZKOP ODVODNEGA JARKA in formiranje nasipa material iz struge, zasip po zaključku del	m3	75.00		0.00
1.9.2	FORMIRANJE POVOZNEGA NASIPA za preusmeritev vode, strojno dovoz materiala, 2x premet, odvoz po zaključku del	m3	250.00		0.00

1.12	UREDITEV GRADBIŠČA (tabla, provizoriji, ograja, pribor, orodje, priključki elektrike in vode), odstranitev po končanju del	kpl	1.00	0.00
	PREDDELA IN ODVOD VODE - skupaj			0.00

2 ZEMELJSKA DELA

2.1.3	STROJNI IZKOP - ZA TEMELJE izkopni material III. do IV. ktg. v mokrem	m3	750.00	0.00
2.1.6	ŠKARPIRANJE BREŽINE IN ODLOMNEGA ROBA	m	30.00	0.00
2.2.1	RUŠENJE NEARMIRANIH ZIDOV - z bagrom, min. deb. 15 cm odvoz in deponiranje	m3	40.00	0.00
2.2.2	RUŠENJE IN ODSTRANITEV nestabilnih sklanih balvanov izkopni material V. ktg., uporaba za zložbe v suho	m3	50.00	0.00
2.3.1	STROJNI ZASIP Z IZKOPANIM MATERIALOM utrjevanje po polasteh, razstiranje in formiranje nasipov, 1x premet	m3	450.00	0.00
2.4.1	NAKLADANJE MATERIALA NA KAMION IN ODVOZ odvoz na razdalji 20 km	m3	300.00	0.00
	ZEMELJSKA DELA - skupaj			0.00

3 BETONSKA IN ŽELEZOKRIVSKA DELA

3.4.1	ARMATURNE MREŽE Q503, dobava, vgradnja v ab stene	kg	3546.20	0.00
3.6.1	SIDRA fi 16 mm, L = 0.8 m - vrtanje lukenj, dobava, vgradnja	kos	12.00	0.00
	BETONSKA IN ŽELEZOKRIVSKA DELA - skupaj			0.00

4 TESARSKA DELA

4.1.1	OPAŽ RAVNIH ZIDOV - ENOSTRANSKI montaža, demontaža, čiščenje	m2	312.00	0.00
	TESARSKA DELA - skupaj			0.00

5 ZAVAROVALNA VODARSKA IN PROTIEROZIJSKA DELA (zavarovanja, zidovi, pragovi, pregrade)

5.1.1	KAMEN V BETONU C16/20 (MB20) - strojno, vzdolžni objekti razmerje kamen 60% / beton 40%, premer kamna > 60cm	m3	117.00	0.00
5.1.2	KAMEN V BETONU C25/30 (MB30) - strojno, prečni objekti razmerje kamen 60% / beton 40%, fi kamna > 60cm	m3	265.00	0.00
5.2.1	KAMNITA ZLOŽBA V SUHO - strojno zlaganje obstoječi kamen, fi kamna > 50cm, 1x premet	m3	64.00	0.00

5.2.2	KAMNITA ZLOŽBA V BETONU - strojno zlaganje dobava, vgradnja, beton C16/20, fi kamna > 50cm, 1x premet	m3	180.00	0.00
5.3.1	ČIŠČENJE STIKOV IN FUGIRANJE - z betonom	m2	223.00	0.00
5.3.3	ČIŠČENJE Z VISOKOTLAČNIM CURKOM IN FUGIRANJE s cementno malto	m2	20.00	0.00
5.3.4	INJECIRANJE SANACIJSKE MALTE v rege KB zidu	m2	20.00	0.00
5.6.2	ŽELEZNI PILOTI - TIRNICE dobava, zabijanje - L = 2.50 m	kos	9.00	0.00
	ZAVAROVALNA VODARSKA IN PROTIEROZIJSKA DELA - skupaj			0.00

6 RAZNA DELA

6.3.2	PEHD CEVI - ZA ODCEDNICE v zidovih, zavarovanjih, tlakih fi 10 mm, dobava, prenos, vgradnja	m	100.00	0.00
6.4.1	ZAŠČITA KOMUNALNIH VODOV - GJI	kos	3.00	0.00
	RAZNA DELA - skupaj			0.00

7 ZAKLJUČNA, OZELENITVENA IN OSTALA DELA

7.1	HUMUZIRANJE ravnih in nagnjenih površin dobava, razgrinjanje, d = 10 cm	m2	350.00	0.00
7.2	PLANIRANJE mešane površine, strojno 80% + ročno 30%	m2	600.00	0.00
7.3	ZATRAVITEV - ročno sejanje mešanih površin na (ne)humuzirani površini, z dodatkom gnojila, nega	m2	400.00	0.00
7.4	SENENI NASTILJ dobava, razgrinjanje po nagnjenih humiziranih površinah	m	350.00	0.00
7.5	VRBOVI POTAKNJENCI dobava, potikanje	kos	40.00	0.00
7.6.1	SADITVENA DELA - sadnja različnih drevesnih vrst	kos	5.00	0.00
7.6.2	SADITVENA DELA - sadnja različnih grmovnih vrst	kos	5.00	0.00
7.7	ODLOV RIB - obračun po prejetem računu	oce	1.00	0.00
7.9	PROJEKTANTSKI NADZOR	ur	16.00	0.00
	ZAKLJUČNA, OZELENITVENA IN OSTALA DELA - skupaj			0.00

VSA DELA SKUPAJ	0.00
DODATNA NEPREDVIDENA DELA - 10 %	0.00
SKUPAJ	0.00
DDV 22 %	0.00
VSE SKUPAJ	0.00
ZAOKROŽENO	0.00

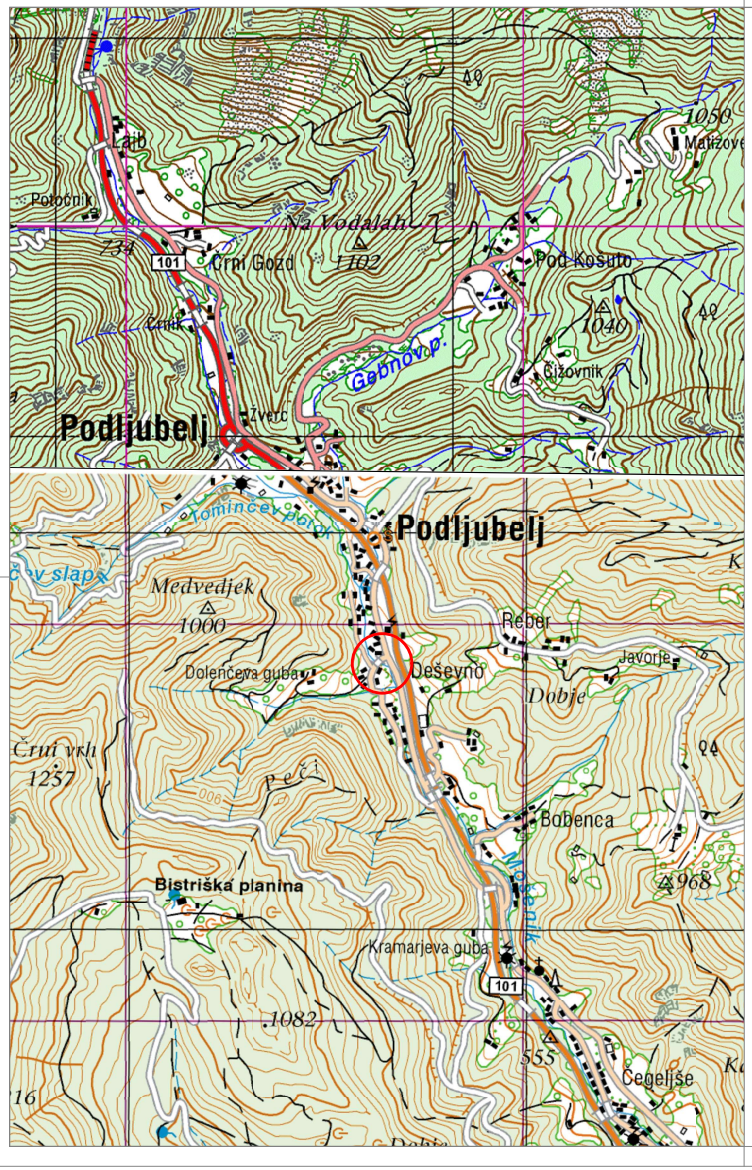
VGP KRANJ

Ulica Mirka Vadnova 5
4000 Kranj
tel: +386 (0)4 20 13 610
http://www.vgp-kranj.si
e-pošta: info@vgp-kranj.si

7	LOKACIJSKI IN TEHNIČNI PRIKAZI ZBIRNEGA PRIKAZA

L.1.1	Pregledna karta	M 1 : 10000
L.2.1.1	Gradbena situacija	M 1 : 200
L.2.1.2	Gradbena situacija – na DOF podlagi	M 1 : 200

G.1.1	Vzdolžni profil po osi struge	M 1 : 100/100
G.2.1	Prečni profili	M 1 : 100



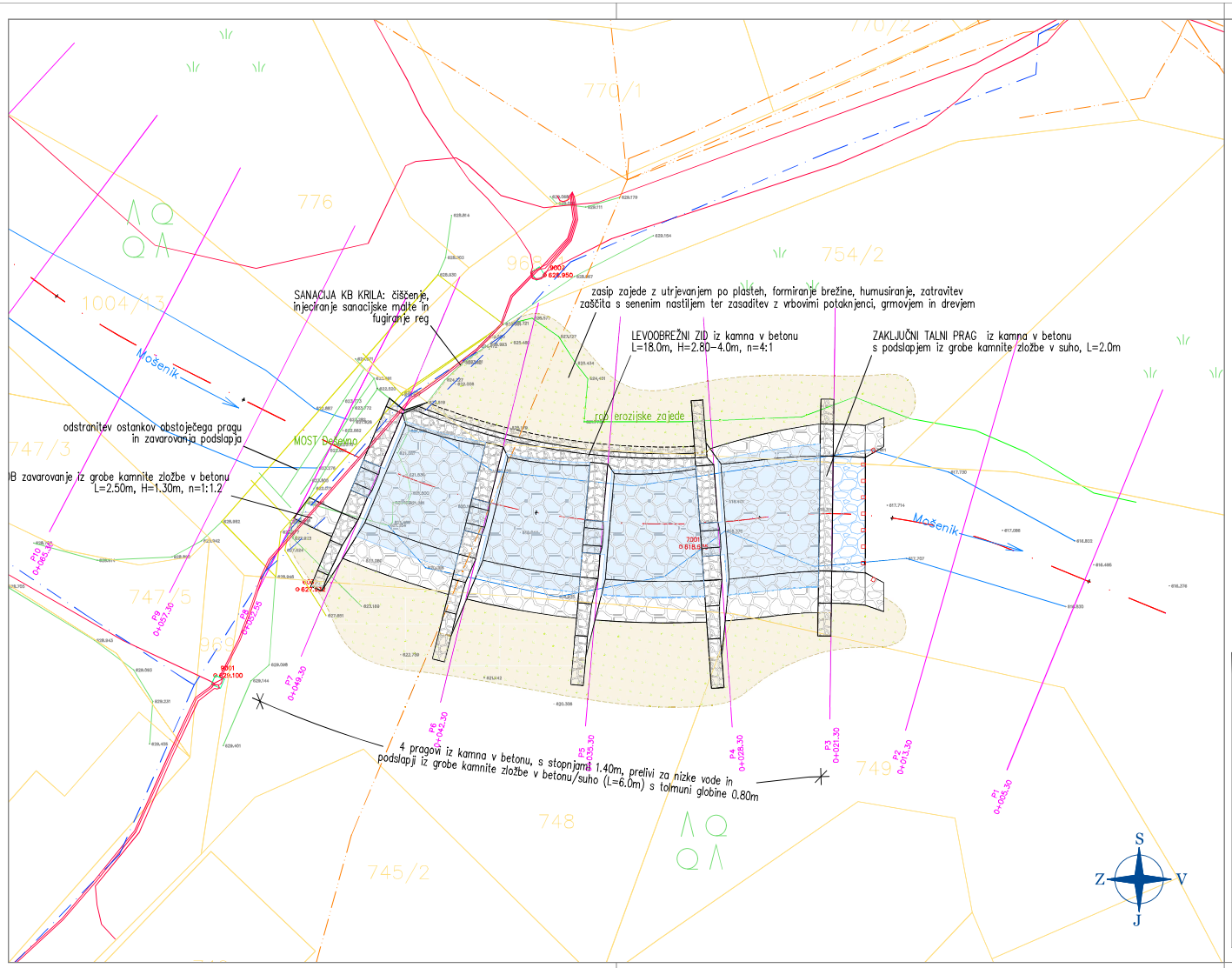
Naročnik/investitor:
Občina Tržič
Trg svobode 18
4290 Tržič

Projektivno podjetje:
VGP KRANJ
Vodnogospodarsko podjetje d.d.
Ulica Mirka Vadnova 5, 4000 Kranj

	Ime in priimek:	Ident. št. IZS:	Podpis:
Vodja projekta:	Pavel Debeljak, u.d.i.vki	G-3445	
Vodja načrta:	Pavel Debeljak, u.d.i.vki	G-3445	
Sodelavec/ka:			

Naziv gradnje: Sanacija po neurju 04.08.2023 – MOST Deševno - Podljubelj

Vsebina graf. prikaza:	Pregledna karta		Vrsta projektne dokumentacije:	PZI
			Številčna označba projektne dokumentacije:	11 / 2024
Ozn. graf. prik.:	L.1.1	Merilo: 1 : 20.000	Datum izdelave:	marec 2024



LEGENDA topografskih znakov:

- Objekti
- Objekti nad površjem
- Stopnišče/betonske plošče
- Lesen most
- Betonska ograja
- Žičnata ograja
- Lesena ograja
- Živa meja
- Skalnat rob
- Kanalizacija fekalna
- Kanalizacija meteorna
- Rešetke
- Elektrika
- Telefonija
- Plinovod
- Vodovod
- Katastrska meja - objekti
- Katastrska meja
- Urejena Meja
- Travnik
- Njiva/Vrt
- Gozd
- Električni drog
- Listnato drevo
- Iglasto drevo
- Garaža, drvarnica
- Stanovanjski objekt
- Jašek kanalizacije
- Elektro omarica
- Zlivnik kvadratni
- Betonska plošča
- Vodni zapirač
- Nadzemni hidrant
- Prepust/cev
- Mejnik
- 699/6 Parcelna številka

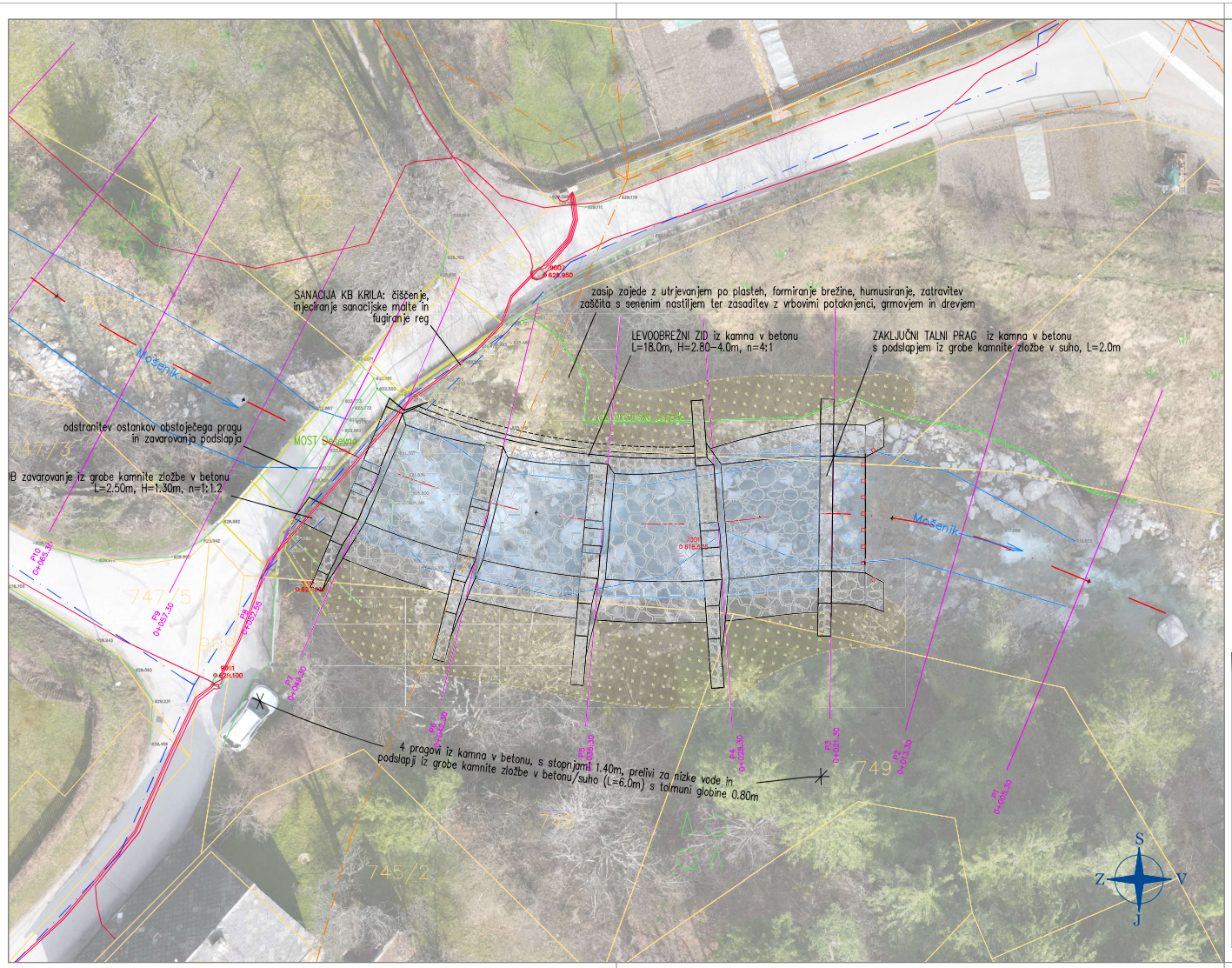
OPOZORILA: vse kamnite ureditve, naj se izvedejo neenakomerno, razgibano in z globokimi regami; obstoječa zarast naj se ohrani v največji možni meri, odstranjena pa nadomesti z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami; vnos (invazivnih) tujerodnih vrst je STROGO PREPOVEDAN
PRED IZVEDBO PREVERITI POTEK KOMUNALNIH VODOV!

Vir podatkov DKN, GJI, LIDAR, DOF: GURS in iObčina
koordinatni sistem: D96/TM

Naročnik/investitor:	Spremembe:	Datum:
Občina Tržič Trg svobode 18 4290 Tržič		

Projektivno podjetje:	Naziv:	Ime in priimek:	Ident. št. IZS:	Podpis:
VGP KRANJ Vodnogospodarsko podjetje d.d. Ulica Mirka Vadnova 5, 4000 Kranj	VP:	Pavel Debeljak, u.d.i.vki	G-3445	
	VN:	Pavel Debeljak, u.d.i.vki	G-3445	
	Sodelavec:			
	Sodelavec:			

Objekt/lokacija:	Sanacija po neurju 04.08.2023 – MOST Deševno - Podljubelj				
Vsebina risbe:	GRADBENA SITUACIJA		Vrsta načrta:	2 - NAČRT GRADBENIŠTVA	
			Vrsta projekta:	PZI	Št. projekta: 11 / 2024
Št. priloge:	L.2.1.1	Merilo: 1 : 200	Datum:	marec 2024	Št. načrta: 11 / 2024



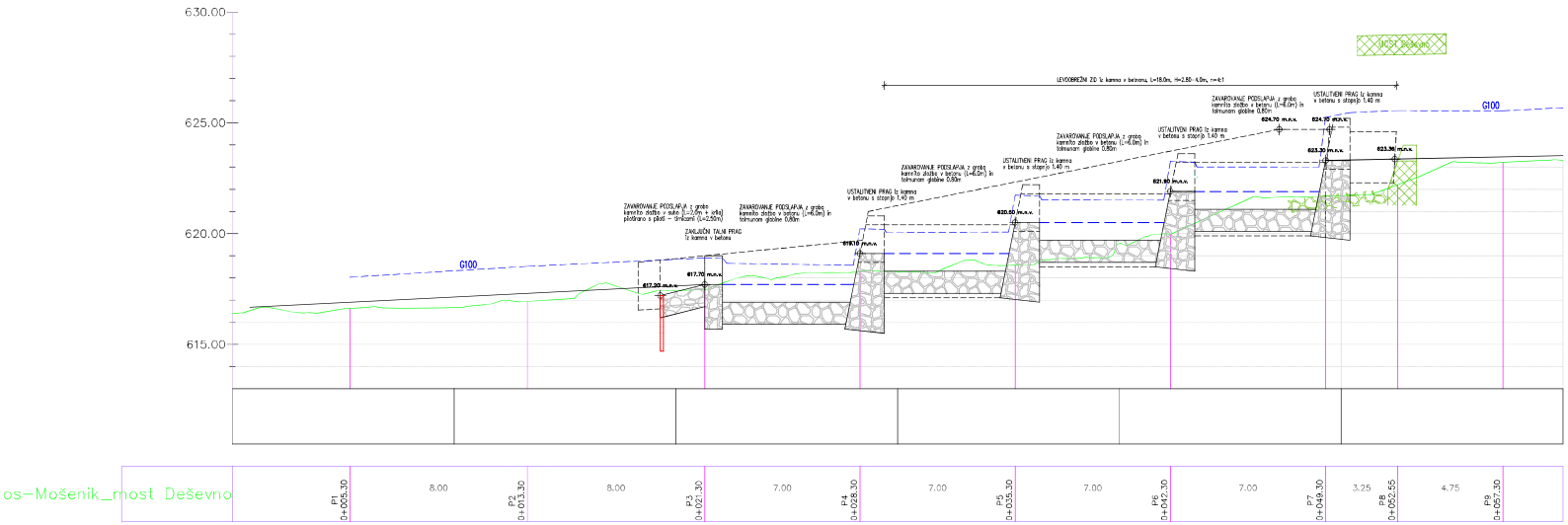
LEGENDA topografskih znakov:

- Objekti
- Objekti nad površjem
- Stopnišče/betonske plošče
- Lesen most
- Betonska ograja
- Žičnata ograja
- Lesena ograja
- Živa meja
- Skalnat rob
- Kanalizacija fekalna
- Kanalizacija meteorna
- Rešetke
- Elektrika
- Telefonija
- Plinovod
- Vodovod
- Katastrska meja - objekti
- Katastrska meja
- Urejena Meja
- Travnik
- Njiva/Vrt
- Gozd
- Električni drog
- Listnato drevo
- Iglasto drevo
- Garaža, drvarnica
- Stanovanjski objekt
- Jašek kanalizacije
- Elektro omarica
- Zlivnik kvadratni
- Betonska plošča
- Vodni zapirač
- Nadzemni hidrant
- Prepust/cev
- Mejnik
- 699/6 Parcelna številka

OPOZORILA: vse kamnite ureditve, naj se izvedejo neenakomerno, razgibano in z globokimi regami; obstoječa zarast naj se ohrani v največji možni meri, odstranjena pa nadomesti z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami; vnos (invazivnih) tujerodnih vrst je STROGO PREPOVEDAN
PRED IZVEDBO PREVERITI POTEK KOMUNALNIH VODOV!

Vir podatkov DKN, GJI, LIDAR, DOF: GURS in iObčina
koordinatni sistem: D96/TM

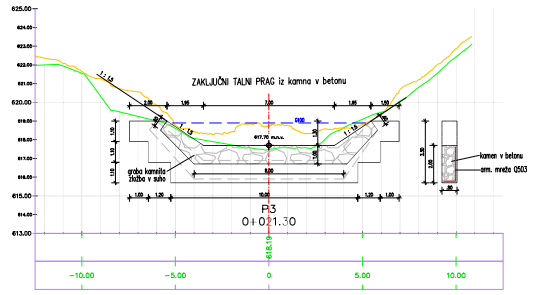
Naročnik/investitor: Občina Tržič, Trg svobode 18, 4290 Tržič	Spremembe:				Datum:
Projektivno podjetje: VGP KRANJ, Vodnogospodarsko podjetje d.d., Ulica Mirka Vadnova 5, 4000 Kranj	Naziv:	Ime in priimek:		Ident. št. IZS:	Podpis:
	VP:	Pavel Debeljak, u.d.i.vki		G-3445	
	VN:	Pavel Debeljak, u.d.i.vki		G-3445	
	Sodelavec:				
	Sodelavec:				
Objekt/lokacija:	Sanacija po neurju 04.08.2023 – MOST Deševno - Podljubelj				
Vsebina risbe:	GRADBENA SITUACIJA - na DOF podlagi		Vrsta načrta:	2 - NAČRT GRADBENIŠTVA	
			Vrsta projekta:	PZI	Št. projekta: 11 / 2024
Št. priloge: L.2.1.2	Merilo: 1 : 200		Datum:	marec 2024	Št. načrta: 11 / 2024

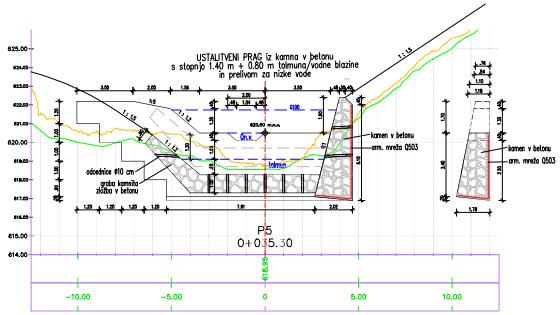


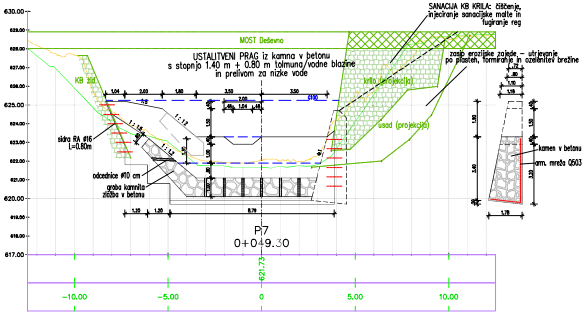
OPOZORILA: vse kamnite ureditve, naj se izvedejo neenakomerno, razzibano in z globokimi regami; obstoječa zarast naj se ohrani v največji možni meri, odstranjena po nadomesti z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami; vrsa (invazivnih) tujerodnih vrst je STROGO PREPOVEDAN
PRED IZVEDBO PREVERITI POTEK KOMUNALNIH VODOV!

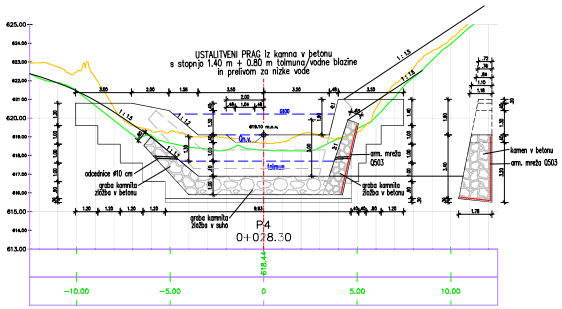
Vir podatkov DKN, GJI, LIDAR, DOF: GURS in Občina
koordinatni sistem: D96/TM

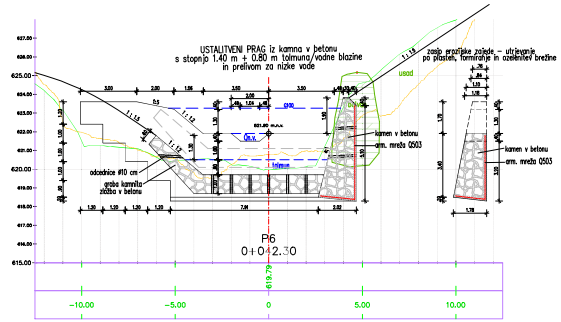
Naročnik/investitor: Občina Tržič, Trg svobode 18, 4290 Tržič	Spremembe			Datum
Projektantska podjetja: VGP KRANJ, Vodnogospodarsko podjetje d.d., Ljuba Mirka Vadnova 9, 4000 Kranj	Načrt	Ime in priimek	Pooblastilo, IZS	Podpis
	VP	Pavel Debeljak, u.d.j.vrki	G-3445	
	VN	Pavel Debeljak, u.d.j.vrki	G-3445	
	Sodelavec:			
	Sodelavec:			
Objekt/lokacija	Sanacija po neurju 04.08.2023 – MOST Deševno - Podljubelj			
Vrsta načrta	Vzdolžni profil po osi struge	Vrsta načrta	2 - NAČRT GRADBENIŠTVA	
		Vrsta projekta	PZI	Št. projekta: 11 / 2024
Številka: G.1.1	Merilo: 1 : 100/100	Datum	marec 2024	Št. načrta: 11 / 2024

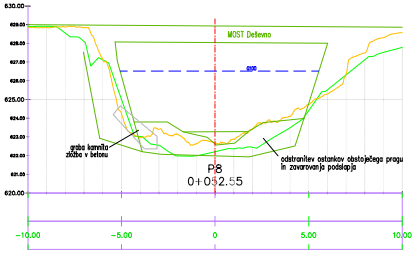












OPOZORILA: vse kamnite ureditve, naj se izvedejo neenakomerno, razgibano in z globalnimi razpadi, dostopna zaradi naj se okrepi v največji možni meri, odstranjevo po nadomestil z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami; vnos (invazivnih) tujerodnih vrst je STROGO PREPOVEDAN
PRED IZVEDBO PREVERITI POTEK KOMUNALNIH VODOV.

Vir podatkov DKN, GJI, LIDAR, DOF; GURS in tločrtne koordinatni sistem: D96/TM

Naročnik in naslov: Občina Tržič, Trg svobode 18, 4290 Tržič	Opis sprememb:		Datum:
Projektna pisarna: VGP KRANJ, Vodnogospodarske projekte d.o.o., Ul. Mirka Vadnova 4, 4000 Kranj	Naloga:	Ime in priimek:	Štev. G. IZS:	Podpis:
	V.P.	Pavel Debeljak, u.d.i.g.vš	G-3445	
	V.D.	Pavel Debeljak, u.d.i.g.vš	G-3445	
	Sodelavci:			
	Sodelavec:			
Objekt/zbirka: Sanacija po neurju 04.08.2023 – MOST Debelovo – Podljubelj				
Predmet risbe: Prečni profili	Vrsta načrta: 2 - NAČRT GRADBENIŠTVA			
	Tevilka projekta: P21		Št. projekta: 11 / 2024	
Št. načrta: G.2.1	Merilo: 1 : 100	Datum: marec 2024	Št. načrta: 11 / 2024	