PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

		2/2 - Načrt iz področja gradbeništva Načrt vodnogospodarskih ureditev (VGU)
PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**Sanacija JP 878331 (Podgorje - Smonkar - Pirnat); ID 1238293, po neurju in poplavah 4. avgusta 2023**
kratek opis gradnje		**V sklopu ureditve sanacija JP 878331 na stacionaži od km 0.0+2.15 do km 0.1+47.41 v naselju Pogorje se izvedejo vodnogospodarske ureditve struge vodotoka v dolžini ca 240 m. V sklopu vodnogospodarskih ureditev je predvideno protierozijsko zavarovanje struge neimenovanega hudournika, zamenjava neustreznih prepustov in zadrževalnik plavja.**
VRSTE GRADNJE *označiti vse ustrezne vrste gradnje*	☑	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☑	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
številka projekta		**21-2024-6**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**2 - Načrt s področja gradbeništva**
naziv načrta		**2/2 - Načrt VGU**
številka načrta		**21-VGU-2024-6**
datum izdelave		**marec 2024**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**Vodnogospodarski biro Maribor d.o.o.**
naslov		**Glavni trg 19c, 2000 Maribor**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Boštjan Rozman**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Miha Kračun, mag.inž.ok.grad.**
identifikacijska številka		**PI G-4748**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		

S.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

S SPLOŠNI DEL

S.1 Naslovna stran

S.2 Kazalo vsebine načrta

T TEHNIČNI DEL

T.1 Tehnično poročilo

1 UVOD 4
2 HIDROGRAFSKE ZNAČILNOSTI IN OBMOČJE OBRAVNAVE 4
3 HIDROLOŠKA IN HIDRAVLIČNA ANALIZA 7
4 OPIS POSEGA 9
5 ZAKOLIČBA 13
6 SEZNAM ZEMLJIŠČ ZA GRADNJO 13
7 ZAKLJUČEK 14

T.2.1 Projektantski popis s stroškovno oceno

G GRAFIČNI PRIKAZI

G.1	Pregledna situacija	M 1:50 000
G.2	Gradbena situacija vodnogospodarskih ureditev	M 1:500
G.3.1	Vzdolžni prerez P1-P15	M 1:100/100
G.3.1	Vzdolžni prerez P1-P15	M 1:100/100
G.4	Prečni prerezi	M 1:100/100
G.5	Detajl polaganja cevovoda	M 1:50

T.1 TEHNIČNO POROČILO

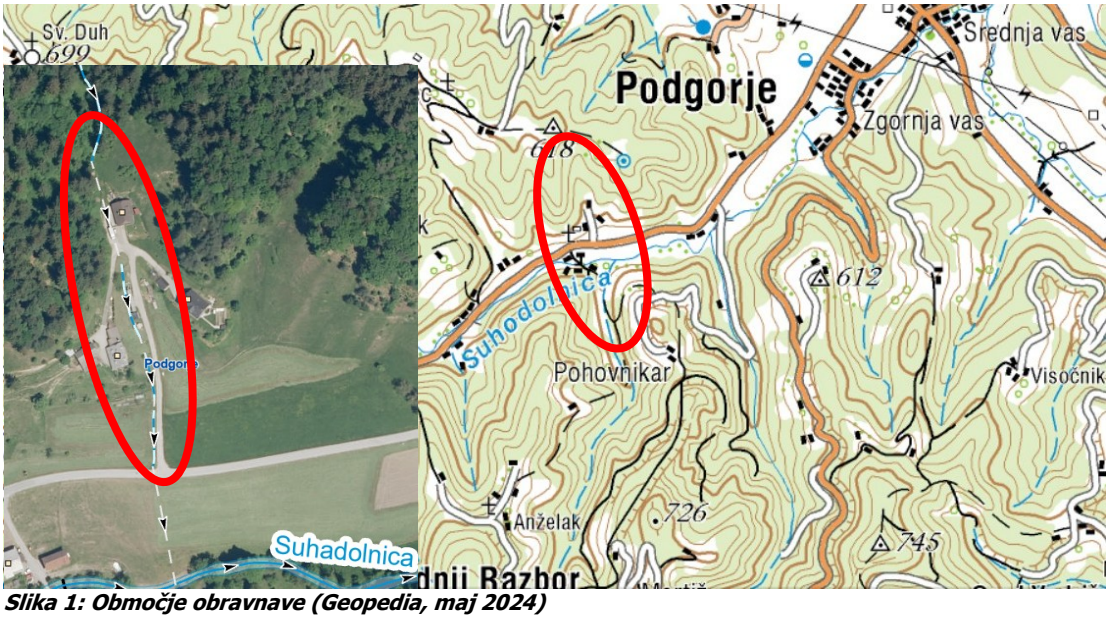
1 UVOD

Predmetni načrt predstavlja načrt vodnogospodarskih ureditev na območju neimenovanega vodotoka – hudournika na območju naselju Podgorje v Mestni občini Slovenj Gradec. Dolžina obravnavanih ureditev potoka je ca 220 m. Celoten sklop ureditev predstavlja sanacija hudournika z umestitvijo ustalitveno-zaplavne pregrade in ureditvijo struge ter zamenjavo neustreznih zacevitev.

2 HIDROGRAFSKE ZNAČILNOSTI IN OBMOČJE OBRAVNAVE

Povodje Meže in Mislinje je zelo razvejano. Mreža pritokov je izredno gosta, kar je posledica geologije področja. Sestava tal ne dopušča kraških pojavov, torej vsa voda odteka površinsko. Povodje je gorato in ima vrhove nad 2000 m višine. Povprečen padec terena na Meži znaša 30 %. Obravnavani neimenovani vodotok je levi pritok reke Suhadolnice, ki je pritok reke Mislinje. Povprečni naklon struge vodotoka je večji od 25%, zato ima izrazito hudourniški značaj.

Vodotok je na odsekih zaceljen v neustrezne daljše zacevitve ter v utesnjeno strugo. Na gorvodnem delu je zacevljen v daljši prepust dolžine ca 100 m s plitvimi vpadnimi jaški v cevovodom med fi 30 in fi50 cm od gorvodnega dela obravnave do iztoka pod križanju z javno potjo. Na jaški se zasipujejo z materialom, cevovodi pa z lesnim plavjem in nanosi materiala. Voda zato ob visokih vodah preliva območje dolinskega dna in ogroža stanovanjski objekt ter odnaša material. Struga je poglobljena in erodirana z dvema prepustoma in sicer v območju greznice objekta in kot dostop do levobrežnih kmetijskih površin. V dolvodnem odseku (izven območja obravnave v projektu) je zacevljen pod cesto f prepust fi80 cm z odprtim jaškom in nato v daljšo zacevitev fi50 (ca 32m) do iztoka v reko Suhadolnico.



Slika 1: Območje obravnave (Geopedia, maj 2024)

Območje v avgustovskih ujmi leta 2023 prizadelo poplavljanje celotnega območja obravnave in širše območje Koroške. Poplave reke Mislinje in njenih hudourniških pritokov so tudi povzročile veliko škodo na območju naselja v poplavah med 5.-6. avgustom 2023. Vodotok na obravnavanem območju je značilni hudourniški pritok s strmimi padci povirnega dela, kakor tudi same struge, ki je na obravnavanem območju tudi delno zacevljen v neustrezne dolge prepuste. Ob poplavnem dogodku v avgustu 2023 je bilo prispevno območje deležno rekordnih padavin. V predhodno namočenem terenu je to povzročilo poplavljanje hudournika, erozijo dna in brežin, lokalne prestavitve struge ter erozijo makadamske dostopne ceste do objektov. Hudournik je na več odsekih intenzivno erodiral, na posameznih odsekih je so se sprožili plazovi pobočij. Vodotok je poplavljal levobrežno obravnavano cesto ter usadi v zaledju so ogrožali stanovanjske objekte. Na dolvodnem odseku je prelivalo lokalno cesto, ki poteka po dolinskem dnu.



Slika 2: Lokacija predvidenega pregradnega objekta (VGB, maj 2024)



Slika 3: Neustrezna zacevitev hudournika na gorvodnem odseki (VGB, maj 2024)



Slika 4: Slika 5: Pogled gorvodno na območje obravnave – hudournik poteka po levi strani ceste (VGB, maj 2024)



Slika 5: Prepust fi80cm z odprtim jaškom premera 100cm ob lokalni cesti – v sklopu projekta se navežemo na ureditve na vtočnem delu prepusta (vir: Občina Slovenj Gradec, 2025)

Po podatkih iz geodetskega načrta in javno dostopne baze GJI je na lokaciji predvidenih ureditev omrežje telekomunikacijskih vodov in v dolvodnem delu magistralni vodovod DN300mm. Na lokaciji je tudi interni vodovod za objekte v neposredni bližini ureditev.

3 HIDROLOŠKA IN HIDRAVLIČNA ANALIZA

3.1 Hidrološka analiza

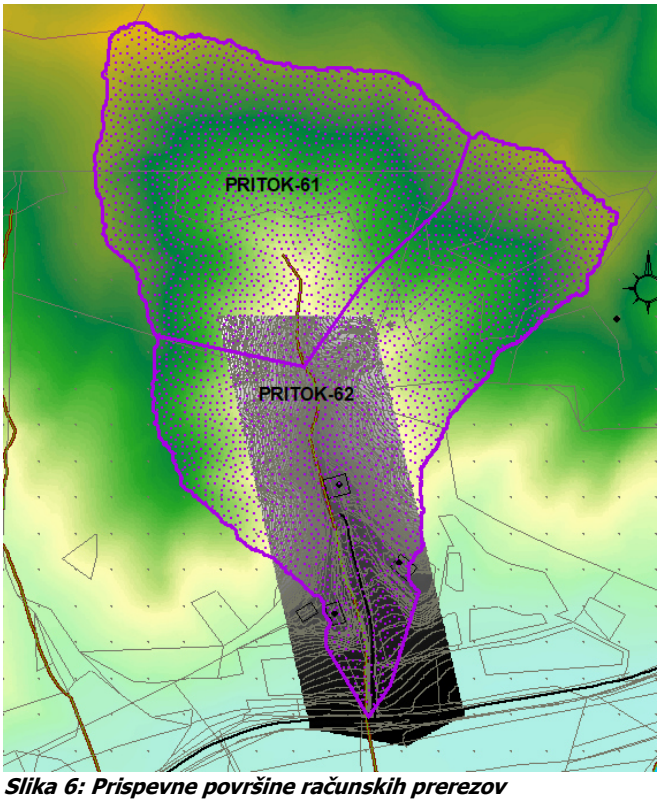
Za območje obravnave smo definirali prispevno območje na podlagi LIDAR podatkovnega sloja (ARSO, 2014) in hidrografske mreže. Določili smo računske pretočne prereze in na podlagi količin določili merodajne pretoke. Teoretične visokovodne pretoke smo določili po metodi po Pintarju (VGI), ki se uporablja kot uveljavljena empirična metoda na majhnih prispevnih območjih.

$Q_{100}=q100*F^N$

F …prispevna površina [km^2]
Q …specifični odtok s stoletno povratno dobo – za severno Slovenijo - [8 $m^3/s/km^2$]
N …koeficient povodja – 0,7 [/]
Q_{100} …odtok s stoletno povratno dobo [m^3/s]

Preglednica 1: Teoretične visokovodne količine

PRETOČNI PREREZ	Prispevna površina [km^2]	Pretok Q10 [m^3/s]	Pretok Q100 [m^3/s]	Pretok Q500 [m^3/s]	Pretok Q100 s. pod. spr. (14%) [m^3/s]
PP6.1	0.042	0.5	0.9	1.2	1.0
PP6.2	0.09	0.8	1.5	2.1	1.7



Slika 6: Prispevne površine računskih prerezov

Pretočna prereza sta definirana na lokaciji predvidene pregrade in na dolvodnem odseku na križanju z lokalno cesto. Vmesne lokacije so določene na podlagi lokacije na vodotoku.

Ureditve smo poverili na odpornost na podnebne spremembe, kjer smo upoštevali povečanje pretokov za 14% - ob predpostavki, da povečanje padavin pomeni povečanje pretokov. Povečanja padavin za 14% smo povzeli po poročilu ARSO - Ocena sprememb nalivov na območju naselja Mežica, ARSO, Urad za meteorologijo, hidrologijo in oceanografijo, maj 2024.

3.2 Hidravlična analiza

Na osnovi izračuna visokih voda smo v obrazcu Wehrmanna izračunali prevodnost vseh obstoječih objektov – pragov, prelivov in struge. Obstoječa struga in prepusti ne prevajajo poplavnih vod in zato prihaja do prelivanja struge vodotoka.

- **Prelivi in struga**

Ustja vseh prelivov na območju struge (pragovi) in sama struga so višine od 0,50 do 0,60, različnih nagibov (m=1:1 do profila P9 in m=1:1 oz. 3:1) in širine b=0,8 m prevajajo vse visoke vode Q100 in Q100 s podnebnimi spremembami (14%).

Niveleta struge je oblikovana stopničasto za disipacijo turbulentanega toka s ciljen znižanja Froudovega števila – na F=ca 1. Vsled temu je struga oblikovana na način, da padci ne presežejo vrednosti 8%. Za dosego takšnega padca se oblikujejo stopnje in pragovi ter vpadne drče na vtokih v prepuste. Za disipacijo toka so predvideni umirjevalni tolmuni.

- **Pregrada s prelivom**

Iz izračunov je razvidno, da preliv na pregradi višine h=0,60m, nagiba stranic m=1:1 in širine preliva b=1,0 m in višina pregrade 2,4m prevaja vse visoke vode Q100 in Q100 s podn spr.

Prevodnost preliva znaša ca Qvv=2.8 m^3/s.

- **Prepusti**

Skladno s programom ameriške agencije za avtoceste HY-8 smo določili dimenzije prepustov.

Obstoječi prepusti z dimenzijami fi 250, 300 oz. 600mm so neustrezni in ne prevajajo pretokov Q100, niti pretokov Q10. Prepusti se odstranijo in nadomestijo z ustreznimi.

Na podlagi izračunu smo definirali prepuste premera fi 1200 mm, ki prevajajo pretoke Q100 pri zapolnitvi 80% na vtočni strani prepusta. Karakteristike prepustov so predstavljene v Preglednici 3 v nadaljevanju. Za prepuste smo predvideli maksimalni naklon 10%.

4 OPIS POSEGA

Odsek posega poteka na neimenovanem vodotoku v naselju Podgora na dolžini ca L=220m.

Predvidena je sanacija in ureditve struge vodotoka, ki ima hudourniški značaj in umestitev ustalitveno-zaplavne pregrade na skrajno gorvodnem odseku obravnave. Na območju se rekonstruirajo neustrezne zacevitve in prepusti.

4.1 NORMALNI PROFIL

Poseg v območje vodotoka je razdeljen na več odsekov, kjer smo na podlagi hidravličnih karakteristik toka definirali naklone in stopnje za umiritev toka izven turbulentnega območja. Vse ureditve struge vključujejo trapezni prerez s širino dna struge b=0,8m in naklonom brežin m=1:1 na odseku P1-P9, kjer so prostorske možnosti in na odseku od profila P9 gorvodno pa naklon brežin m=1:1 na levi brežini in naklonom m=3:1 desnobrežno, kjer so prostorske možnosti zaradi pobočja omejene. Na območjem med vrhom brežine in območjem zavarovanja se izvede ureditev brežine s kokosovim pletivom in zatravitvijo.

Preglednica 2: Karakteristike ureditev struge

Odsek med profil	Širina dna b [m]	Naklon brežin m 1:x	Padec [%]
P2-P7	0.8	1:1	7.80%
P9-P11	0.8	L: 1:1 in D: 3:1	7.50%
P13-P17	0.8	L: 1:1 in D: 3:1	7.0-7.40%
P22-P24	0.8	L: 1:1 in D: 3:1	7.10%

Zaradi velikih naklonov je potrebna umestitev ustalitvenih pragov, ki omogočajo stabilizacijo niveletnega poteka hudournika in preprečitev erozijskih procesov v dnu. Ustalitveni pragovi se izvedejo kot prečni objekti kamnitobetonske izvedbe z zaklinjanjem v brežino. Podslapje je zavarovano iz lomljenca v suho in zaklinjeno z lesenim oblancem, ki je fiksiran z lesenimi koli.

Ustalitveni pragovi imajo različne stopnje in sicer;
- 5 kom H=0,60 m (v profilih P3, P4, P5, P10, P23)
- 3 kom H=0,65 m (v profilih P14, P15, P16)

Vsi leseni elementi so iz borovega lesa. Vsi leseni elementi so premera fi20 cm.

Ureditve so prikazane na situaciji v grafični prilogi, vzdolžni in v prečnih prerezih načrta VGU.

Na vmesnih območjih so umeščeni prepusti s sinusoidno oblikovanimi vtoki in utrjenimi podslapji. Predstavljeni so v naslednji točki.

4.2 DIMENZIONIRANJE ZAVAROVANJA

Zavarovanja s kamnito zložbo dimenzioniramo s povprečna merodajno vlečna silo pri Q100 znaša ca Tau=340 N/m^2.

Za brežino privzamemo kamne premera Dmin=0,40 m na spodnjem delu in 0.20 m na vrhu zavarovanja. Zaradi možnosti lokalnega pojava turbulentnosti vodnega toka in globalne stabilnosti brežin smo predvideli zavarovanje do gladine Q100 oz. 0,50 - 60m nad koto nivelete struge. Na območju umirjevalnih tolmnunov se zavarovanje zvezno naveže na zidove oz. prelivne pragove.

4.3 PREPUSTI IN ZACEVITVE

Na obravnavnem odseku hudournika smo umestili več prepustov, ki so umeščeni na križanjih z javno potjo in za dostope do zemljišč ter kot stabilizacijski ukrep. Vsi prepusti so glede na hidravlični izračun premera fi 120 cm prevajajo pretoke Q100 ter pretoke Q100 s podnebnimi spremembami.

Predvideli smo prepuste iz AB prefabrikatov.

Pri vseh teh prepustih smo načrtovali tudi izgradnjo ustreznih zajemov vseh voda z ureditvijo njihovih vtokov in zaščito podslapij pod večjimi iztočnimi zidovi dolvodno od prepustov. Vgradijo se prefabricirane armiranobetonske cevi s tesnili. Vtok in iztok v prepuste bo treba zaščititi z vtočnimi in iztočnimi zidovi iz kamna v betonu C20/25, naklon m=5:1, pri čemer bodo zaradi velikih padcev struge posebno zidovi na iztoku zelo globoki.

Temelji se v dno jarka vkoplje tako, da se zaradi stabilnosti zidu oblikuje kontra naklon, krila pa v bokih stopničasto vkoplje v teren vsaj v globini 1,00 m. Za ojačenje iztočnega zidu in zagotavljanja njegove neprepustnosti bo zadnjo steno praga potrebno zaopažiti in ob njej vgraditi armaturno mrežo Q335. Zida se po kampadah in stopničasto iz večjih kamnov (apnenec) premera nad 0,40 m, ki se jih od vseh strani obda z vlažnim betonom C20/25. Fuge med posameznimi kamni na prednjem licu morajo biti čim ožje in ne smejo potekati v ravnih linijah. V sredini se v telo praga na višini okoli srednjem delu višine zidu nad podslapjem na obeh straneh pod iztokom vgradi cevi iz plastičnih mas fi50mm, ki bosta služili za odcejanje talnih voda in zmanjševanju hidrostatičnega pritiska na zid. Fuge v kroni in vidnem delu prednjega lica se na koncu očisti in zafugira s cementno malto tako, da bodo fuge poglobljene in od 2 cm do 5 cm globlje od linije sprednjega lica. Na vrhu zidu se vgradi betonski venec višine 7 cm.

Za kontroliran zajem hudournih voda iz jarka gorvodno smo okoli 3,00 m gorvodno od vtokov predvideli izgradnjo uvajalnih pragov iz kamna v betonu C20/25 s stopnjo in ca 3,00 m dolgimi podslapji. Na vrhu praga je predvidena izvedba preliva za visoke vode širine 0,8 m in višine 0,60 m z nagibom stranic skladno z ureditvami struge. Za usmerjanje morebitnih stran visokih vod v sredino (v podslapje) pa je namenjen dvig obeh kril za 0,60 m. Prag se izvede na enak način kot oba zidova na vtoku in iztoku iz prepustov. Podslapje se na dolžini zaščiti s čim bolj gladko drčo iz kamna v betonu C16/20, pri čemer se tlak na koncu podslapja pa zaradi hitrejšega vtoka v prepust oblikuje polkrožno v obliki cevi. Posebnost tega podslapja pa je v tem, da ga je zaradi strmega padca nivelete neposredno pod pragom treba oblikovati v obliki sinusoide tako, da se njegovo dno od zidu na hitro spusti na vtočno koto cevi.

Prepuste se nato nasuje s kvalitetnejšim kamnitim materialom iz izkopa in utrdi ter oblikuje cestišče skladno s projektom ceste v sklopu projekta.

Zaradi dodatne zaustavitve velike hitrosti vode v prepustu in sinusoidalni drči pod njim se na koncu podslapja vgradi lesen prag iz treh lesenih oblic Φ 20 dolžine 3,00 m iz olupljenega borovega ali macesnovega lesa. Prag se podpre z dvema pilotoma Φ20 dolžine 1,50 m (oz. do trdne podlage) in na koncu vgradi še nekaj večjih skal v obliki podajnega predložja – kamnometa.

Preglednica 3: Karakteristike načrtovanih zacevitev

Odsek	Pretok	Pretok (pod. spr. +14%)	Premer	Naklon	Kvt	Kizt	Dolžina	Polnitev (h/d)	Pretok max
/	m3/s	m3/s	mm	%o	mnv	mnv	m	/	m3/s
Prepust 4	0.86	0.99	1200	7.1	496.27	495.84	6	0.66	3.06
Prepust 3.2*	1.07	1.22	1200	13.2	491.54	488.66	22	0.72	4.37
Prepust 3.1*	1.07	1.22	1200	10	487.6	485.39	22	0.76	4.04
Prepust 2	1.13	1.29	1200	10	479.41	477.9	15	0.77	3.39
Prepust 1	1.49	1.69	1200	7.5	473.44	473	6	0.78	2.96

*gre za kanaliziran odsek s kaskadnim jaškom med cevovodoma

- Prepust 1 fi120cm je lociran na dolvodnem odseku in bo nadomestil obstoječi neustrezni prepust za dostop do kmetijskih zemljišč.
- Prepust 2 fi120cm je umeščen na lokaciji ob greznici objekta, kjer nadomešča neustrezen obstoječi prepust ter kot stabilizacijski ukrep za nestabilno nasuto pobočje.
- Prepust 3 (zacevitev) nadomešča obstoječo neustrezno daljšo zacevitev. Prepust/zacevitev se umesti na minimalni možni dolžini, saj je na območju zaradi bližine objekta in pobočja ter križanja za javno potjo potrebno vodotok zaceviti. Zacevitev je na dolžini ca 45m s kaskadnim jaškom iz AB prefabrikatov tlorisnih dimenzij fi1,2m (npr. ekvivalent Nivo PGM), kjer so uredijo priključki AB cevovoda fi120cm skladno z navodili proizvajalca in prevezave iz obstoječega jaška ob objektu (meteorne vode). Dno jaška se izdela na lokaciji ali iz prefabrikata proizvajalca. V jašku se oblikuje sinusoidni potek dna iz granitnih kock. Na jašku se vgradi prefabricirani pokrov z odprtino z LTŽ pokrovom dimenzij premera 600mm, nosilnosti C250. Cevovod se izvaja na območju odseka 3.1 in jaška z uporabo z opaženjem ali zagatnic.
- Prepust 4 je umeščen na gozdno servisni cesti. Na lokaciji je po izgradnji ustalitveno-zaplavne pregrade potrebno ohranjanje dostopa do gozdnih zemljišč in za dostop za čiščenja zaplavnega prostora pregrade.

4.4 USTALITVENO-ZAPLAVNA PREGRADA

Na gorvodnem območju obdelave smo umestili ustalitveno-zaplavno pregrado. Pregrada je zasnovana kot kamnito betonska stena ojačena z armaturo. Višina znaša ca 2,40 m. Na mestu prelivanja, sicer na brežinah je višina vidnega dela ca 1,7 m nad terenom. Višina se lahko nekoliko spremeni, kar pa je odvisno od višine skalne podlage. Podslapje je dolgo 2,90 m in se zaključi z zaključnim pragom – prečnim zidom. V kolikor tu ni sklanega dna, se v dnu izdela talni prag globine 0,80 m in širine 1,00 m. Pregrada se izdela iz kamnitih blokov in betona. Način armiranja in izdelave pregrade je definiran v načrtu konstrukcij v sklopu projekta. Višina preliva je 0,60 m, z naklonom stranic 1:1. Preliv prevaja pričakovane visoke vode. Temeljenje je predvideno v sklano podlago z žlebom globine min 0,40 m, kjer ni skalne podlage, pa se temelji v globino 1,00 m. Natančnejši potek in izvedba temeljenja bo vidna po odkopu. Potek temeljenja, kakor tudi vsa zavarovanje podslapja, se prilagajajo podlagi. Na dostopno gozdni poti se uredi znižanje krone pregrade za H=0,40m, širine Š=250 cm, ki omogoča naklone nivelete ceste za dostop gozdne in gradbene mehanizacije za čiščenje zaplavka pregrade. Na robovih znižanega dela pregrade se uredijo utori kamor se umestijo leseni hrastovi tramovi dimenzij 20x20cm dolžine 260 cm.

Na gorvodni strani ustalitvenih pragov se uredi profil s širino dna 1 m in naklonom brežine 1:1,5. Na desni brežini se v smeri gozdno dostopne ceste uredi kamnitobetonski zid v nakloni 3:1 in do poti naklon brežin 1:1,5, ki se humusira in zatravi. Dno struge se v zaplavku uredi z zaklinjenm lomljencem položenem v suho na celotnem odseku do profila P26, kjer so predvidene lovilne grablje za lesno plavje. Lomljenec služi za preprečevanje izpiranja temeljev pregrade in definiranje nivelete dna ob čiščenju zaplavka.

Lovilne grablje za lesno plavje so izvedene v obliki kamnitobetonskega praga z lesenimi koli fi 20 cm. Lovilne grablje so umeščene v območje zaplavka, kjer je omogočeno oblivanje zamašenih grabelj brez preusmeritve toka voda izven območja pregrade ali poškodovanja gozdne poti.

Za predvideno izvedbo bo potrebno podreti nekaj dreves, ki ovirajo gradnjo, oziroma dostop do območja.

Na podlagi pridobljenih podatkov smo izvedli hidravlični preračun preliva, ki je priložen v prilogi tehničnega poročila. Zahtevam za prevajanje pretoka Q100=1,4 m^3/s ustreza oblika preliva s širino dna b=1,00 m, naklonom brežin 1:1 in globino preliva h=0,60 m. V telesu pregrade so predvidene štiri barbakane (izcednice) dimenzij B/H=0,20/0,40m za prevajanje nizkih vod. Barbakane omogočajo prevajanje 100letnih pretokov ob zadrževanju oz. dušenju poplavnega vala. V primeru nanosa materiala in plavja se bodo sukcesivno zapolnjevale in omogočale zadrževanje nanosov materiala. Na območju pregradnega prostora, ki ga ocenjujemo na volumen V= ca 180 m^3 se bo večji del materiala usedel zaradi zmanjšanega padca in upočasnitve toka zaradi dušenja na barbakanah.

4.5 STABILIZACIJA VRŠAJEV ZAHODNEGA POBOČJA

Na pobočju zahodno od gorvodnega dela vodotoka se ne lokaciji med profilom P21-22 in P24-25 desnobrežno steka v vodotok zaledne površinske vode iz pobočnega vršaja. Na območju vršaja so se v času poplavnega dogodka avgust 2023 spirali fini materiali iz pobočja in lesno plavje. V sklopu projekta smo predvideli umestitev drenažnega rebra in drenažne cevi iz plastičnih mas fi110 cm ter zabitje lesenih lovilnih grabelj iz petih kolov fi20cm dolžine L= 2,5m, ki se zabijejo v območje vršaja – vidni ostane del v višini ca 1m.

4.6 ZAŠČITA IN PREUREDITEV KOMUNALNIH VODOV

Vodovod:

Na območju obdelave se na dolvodnem delu območja obravnave križa hudournik in javni vodovod, ki in sicer prečno glede na vzdolžno os. Glede na podatke GJI gre za magistralni vod iz nodularne litine dimenzije DN300. Vodovod je v upravljanju MO Slovenj Gradec, izvajalec gospodarske javne službe je Javno podjetje komunala Slovenj Gradec d.o.o.

Pričakovano je, da je vodovod vgrajen globje od izkopa ustroja načrtovanih VGU vendar točne globine vodovoda ni znane, zato je potreben sondažni izkop.

Pred pričetkom del je potrebna zakoličba voda. V bližini voda je potreben ročni izkop. Po potrebi se vod ustrezno zaščiti v soglasju z upravljalcem voda.

Na lokaciji je predvidena izvedba umirjevalno čistilnega jaška. Dno jaška, ki bo izveden iz lomljenca položenega v suho se prilagodi glede na globino vodovoda in zaščite le-tega. Lomljenec bo služil kot definiranje kote dna jaška in zaščito vodovoda ob čiščenju. Na območju je izveden vtočni del v obstoječi prepust fi80cm. V sklopu ureditev se vtočni del delno poruši in smiselno naveže na načrtovane ureditve.

V kolikor se vodovod nahaja preplitvo za izvedbo jaška se izvede ureditev brez umirjevalnega jaška skladno z usklajenim detajlom projektanta in upravljalca.

Telekomunikacije:

Na območju obdelave se nahajajo podzemni TK vodi. Vodi so v upravljanju podjetja Telemach d.d., podjetja Telekom Slovenije d.o.o. in MO Slovenj Gradec. Na območju je potrebna zakoličba vodov iz strani upravljalca. Na tem območju bo potrebno obstoječe vode varovati in obbetonirati, oziroma po potrebi lokalno prestaviti. V kolikor bi bile potrebne prestavitve, se prestavijo skladno z navodili upravljalca ali pa bodo te obdelane v ločenem načrtu prestavitev.

5 ZAKOLIČBA

Točke zakoličbe so prikazane v situaciji gradbenih ureditev.

Preglednica 4: Seznam točk zakoličbe

	TM X	TM Y		TM X	TM Y
Točka	Easting	Northing	Točka	Easting	Northing
P01	505226.1547m	146975.1454m	P15	505210.1675m	147079.5036m
P02	505226.1428m	146977.9447m	P16	505208.7290m	147087.3734m
P03	505226.1155m	146984.3388m	P17	505207.2905m	147095.2430m
P04	505226.0882m	146990.7369m	P18	505206.4000m	147100.1147m
P05	505226.0609m	146997.1446m	P19	505198.3759m	147121.0084m
P06	505226.0336m	147003.5316m	P20	505190.3453m	147141.9512m
P07	505226.0052m	147009.9394m	P21	505189.9175m	147144.9061m
P08	505225.9671m	147015.9558m	P22	505188.9376m	147151.6844m
P09	505225.9404m	147017.4516m	P23	505186.7775m	147166.6271m
P10	505225.8580m	147021.9434m	P24	505187.7428m	147169.3714m
P11	505221.8858m	147042.5562m	P25	505189.7271m	147175.0768m
P12	505217.0804m	147056.8641m	P26	505190.1080m	147176.1588m
P13	505216.4070m	147058.2107m	P27	505191.2436m	147179.4523m
P14	505213.5444m	147063.9354m	P28	505192.0733m	147181.8263m
P15	505210.1675m	147079.5036m	P29	505193.4268m	147185.6988m
			P30	505194.6695m	147189.2914m
			P31	505193.0606m	147193.9534m

6 SEZNAM ZEMLJIŠČ ZA GRADNJO

V nadaljevanju podajamo seznam zemljišč za gradnjo VGU.

Preglednica 5: seznam zemljišč za gradnjo

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
1.	2880/9	854	PODGORJE
2.	1395	854	PODGORJE
3.	1691	854	PODGORJE
4.	1695/1	854	PODGORJE
5.	1694/1	854	PODGORJE
6.	1725/2	854	PODGORJE

7 ZAKLJUČEK

Območje obravnavanega odseka vodotoka ima hudourniški značaj s strmimi padci in velikimi hitrostmi na območju struge, ki povzročajo zajede in usade ter prelivanja ob zamašitvah neustreznih zacevitev.

Z izvedbo predlaganih ukrepov bo preprečeno razlivanje hudourniškega potoka in ogrožanje zalivanje objekta na naslovu Podgorje pri Slovenj Gradcu 103 ter dostopne poti sosednjih objektov.

Izgradnja ustalitveno zaplavne pregrade zagotavlja, da bodo vse vode, ki pritečejo iz zaledja, zbrane na skupnem mestu in nadzorovano odvedene v kinetiran odsek, prav tako pa pregrada zadrži zaplavek in del visokovodnega vala. Na preostalem delu obravnavanega območja se čistijo naplavine in formirajo brežine struge ter stabiliziran niveleta hudournika, s tem se izboljšuje prevodnost celotnega odseka. Skrajšajo se tudi dolžine zacevljenih delov hudournika na območju.

Načrt vključuje umestitev AB prepustov in zacevitev premera fi120 cm z urejenimi vtočnimi in iztočnimi deli s podslapji. Struga je s stopničasto izvedbo niveletnega poteka z ustalitvenimi pragovi višine h=0,6-0,65m in podslapja iz lomljenca ter zaključijo z lesenimi pragovi s koli fi 20 cm iz borovega lesa. Struga se uredi v trapeznem prerezu z zavarovanjem brežin v naklonu 3:1 oz. 1:1 iz lomljenca v betonu oz. v suho z zaklinjanjem. Na vtoku v obstoječo zacevitev na dolvodnem delu se predvidi umirjevalno čistilni jašek katerega dno se izvede iz lomljenca za zaščito obstoječega magistralnega vodovoda.

Pri izkopu za traso se ves kvalitetnejši izkopan material uporabi za nasipe, preostali izkop pa lokalno prepelje na različnih razdaljah do 2 km in deponira na primernih mestih tako, da ne bo prišlo do plazenja ali njegovega spiranja v dolino. Primerne deponije za izkopan material v soglasju z lastniki zemljišč zagotovi izvajalec oz. investitor. Začasna skladišča in deponije je potrebno predvideti izven poplavnega območja. Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse ostanke začasnih deponij.

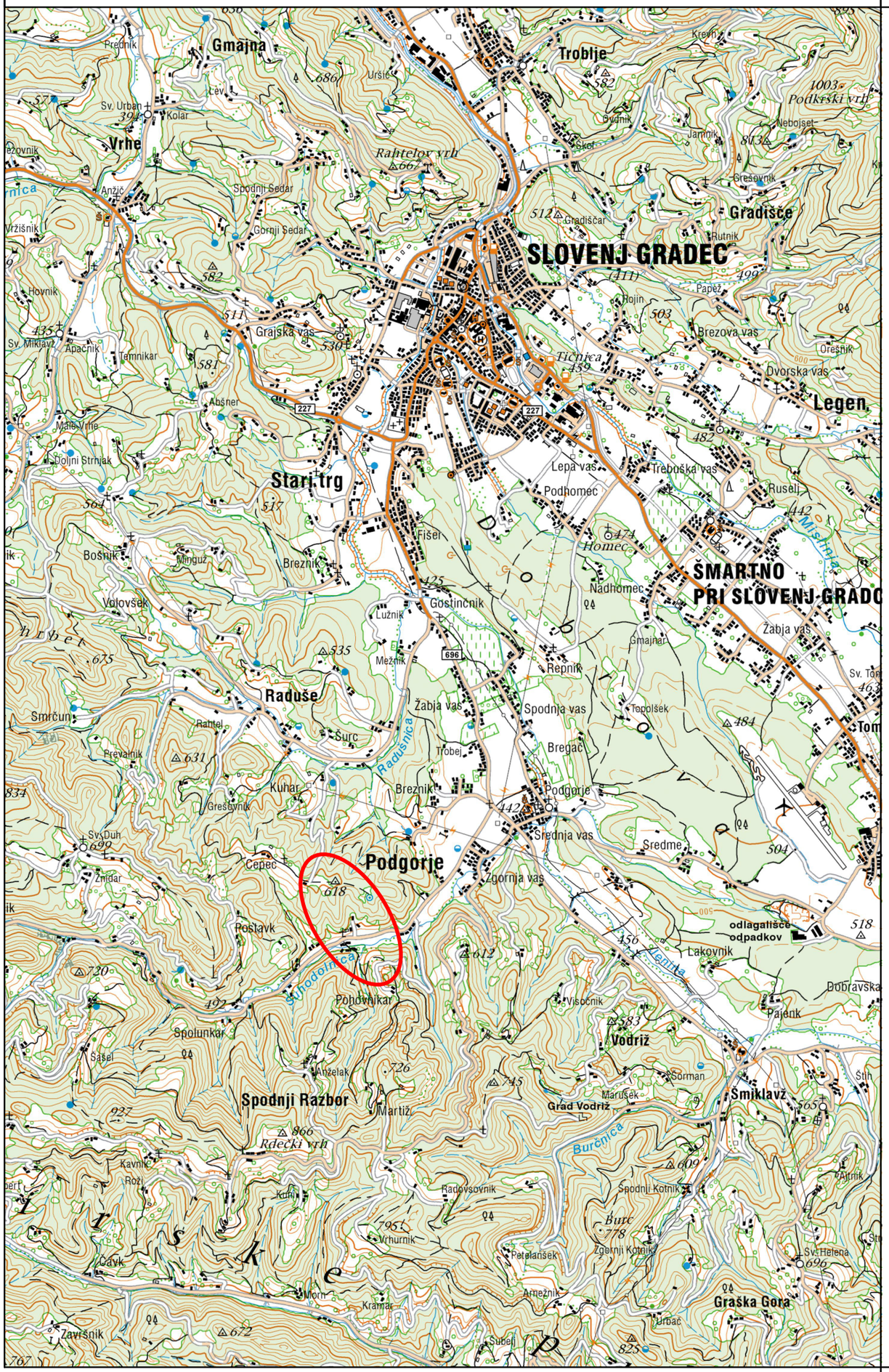
Menimo, da je načrtovana ureditev spremljiva saj je vpliv na vodni režim lokalen izboljša se stanje z zadrževanjem poplavnega vala in zaplavka materiala s tem se zmanjša poplavna ogroženost stanovanjskega objekta in cestne infrastrukture. S predlagano rešitvijo tako ne pride do povečanja poplavne ogroženosti v prostoru. Poseg kot celota nima negativnega vpliva na vode, vodni režim in poplavno varnost območja.

Maribor, avgust 2025

Pripravil:
Miha Kračun, miog

G GRAFIČNI PRIKAZI

G.1	Pregledna situacija	M 1:50 000
G.2	Gradbena situacija vodnogospodarskih ureditev	M 1:500
G.3.1	Vzdolžni prerez P1-P15	M 1:100/100
G.3.1	Vzdolžni prerez P1-P15	M 1:100/100
G.4	Prečni prerezi	M 1:100/100
G.5	Detajl polaganja cevovoda	M 1:50




sprememba:	datum:	podpis

naziv gradnje:	Sanacija JP 878331 (Podgorje - Smonkar - Pirnat); ID 1238293, po neurju in poplavah 4. avgusta 2023
objekt:	Vodnogospodarske ureditve vodotoka

št. projekta:	21-2024-6	datum:	marec 2024
št. načrta:	21-VGU-2024-6		
faza projekta:	**PZI**		
načrt:	2 / 2 Načrt s področja greadbeništva Načrt vodnogospodarskih ureditev		
opis risbe:	**PREGLEDNA SITUACIJA LOKACIJE 6**		
vodja projektiranja / id. št. IZS:	Iztok Turk, u.d.i.g. IZS PI G-0048		
izdelovalec načrta:	Miha Kračun, m.i.o.g. IZS PI G-4748		
merilo:	1:50 000	št. priloge:	G.0

Projektant projekta:	Projektant načrta:	Investitor:
PROMICO	VODNOGOSPODARSKI BIRO MARIBOR d.o.o. 2000 MARIBOR, Glavni trg 19c	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC; MESTO GLASNIK MIRU

št. odseka:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra risbe:	prostor za črtno kodo:



	TM X	TM Y
Točka	Easting	Northing
P01	505226.1547m	146975.1454m
P02	505226.1428m	146977.9447m
P03	505226.1155m	146984.3388m
P04	505226.0882m	146990.7369m
P05	505226.0609m	146997.1446m
P06	505226.0336m	147003.5316m
P07	505226.0052m	147009.9394m
P08	505225.9671m	147015.9558m
P09	505225.9404m	147017.4516m
P10	505225.8580m	147021.9434m
P11	505221.8858m	147042.5562m
P12	505217.0804m	147056.8641m
P13	505216.4070m	147058.2107m
P14	505213.5444m	147063.9354m
P15	505210.1675m	147079.5036m
P16	505208.7290m	147087.3734m
P17	505207.2905m	147095.2430m
P18	505206.4000m	147100.1147m
P19	505198.3759m	147121.0084m
P20	505190.3453m	147141.9512m
P21	505189.9175m	147144.9061m
P22	505188.9376m	147151.6844m
P23	505186.7775m	147166.6271m
P24	505187.7428m	147169.3714m
P25	505189.7271m	147175.0768m
P26	505190.1080m	147176.1588m
P27	505191.2436m	147179.4523m
P28	505192.0733m	147181.8263m
P29	505193.4268m	147185.6988m
P30	505194.6695m	147189.2914m
P31	505193.0606m	147193.9534m

sprememba:	datum:	podpis

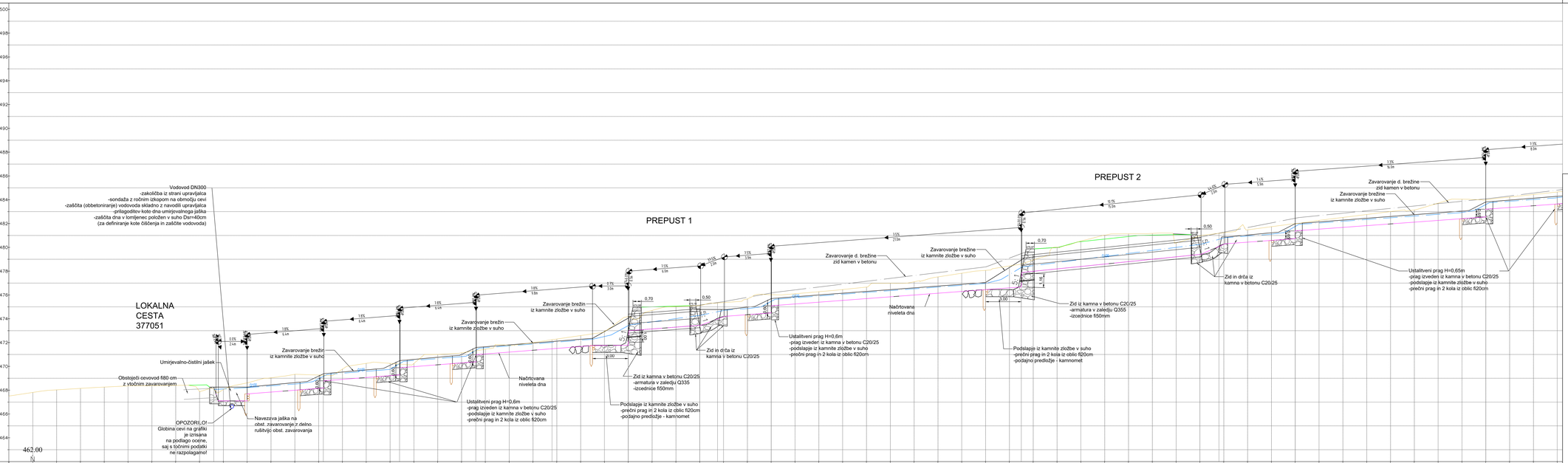
naziv gradnje:	Sanacija JP 878331 (Podgorje - Smonkar - Pirnat); ID 1238293, po neurju in poplavah 4. avgusta 2023		
objekt:	Vodnogospodarske ureditve vodotoka		
št. projekta:	21-2024-6	datum:	marec 2024
št. načrta:	21-VGU-2024-6		
faza projekta:	PZI		
načrt:	2 / 2 Načrt s področja greadbeništva Načrt vodnogospodarskih ureditev		
opis risbe:	GRADBENA SITUACIJA LOKACIJE 6		
vodja projektiranja / id. št. IZS:	Iztok Turk, u.d.i.g. IZS PI G-0048		
izdelovalec načrta:	Miha Kračun, m.i.o.g. IZS PI G-4748		
merilo:	1:50 000	št. priloge:	G.2

Projektant projekta: PROMICO

Projektant načrta: VODNOGOSPODARSKI BIRO MARIBOR d.o.o., 2000 MARIBOR, Glavni trg 19c

Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC — MESTO GLASNIK MIRU

št. odseka:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra risbe:	prostor za črtno kodo:

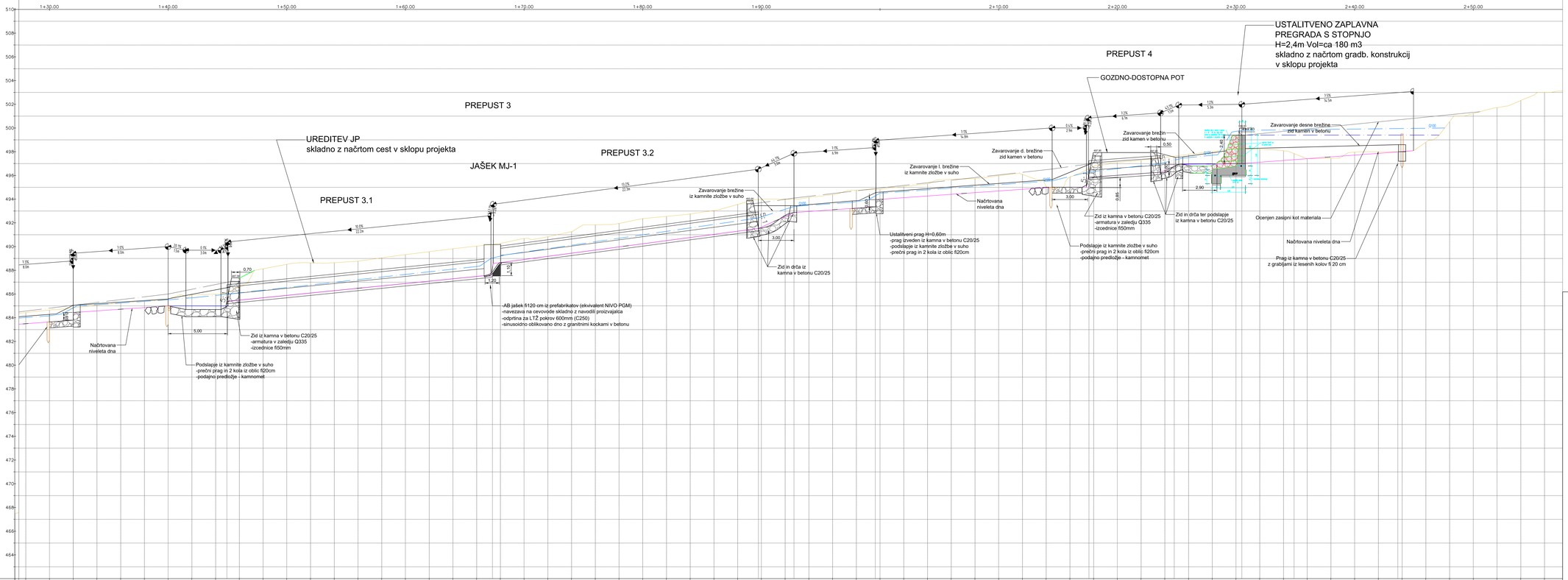


spremembe:		datum:	podpis

naziv gradnje:	Sanacija JP 878331 (Podgorje - Smonkar - Pirnat); ID 1238293, po neurju in poplavah 4. avgusta 2023
objekt:	Vodnogospodarske ureditve vodotoka
št. projekta:	21-2024-6
datum:	marec 2024
št. načrta:	21-VGU-2024-6
faza projekta:	PZI
načrt:	2 / 2 Načrt s področja gradbeništva Načrt vodnogospodarskih ureditev
opis načrta:	VZDOLŽNI PREREZ VGU P1-P15
vodja projektiranja / st. št. UZS:	Iztok Turk, u.d.i.g. IZS PI G-0048
izdelovalec načrta:	Miha Kračun, m.i.o.g. IZS PI G-4748
merilo:	1:100/100
št. prilogе:	G.3.1

Projektant projekta:	Projektant načrta:	Investitor:
PROMICO	VODNOGOSPODARSKO BIRO PROJEKTIVNO PODJETJE, d.o.o., Ljubljana, Dunajska cesta 160	REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO

št. načrta:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra načrta:	prostor za črtno kodo:



PV 6
M 1:100/100

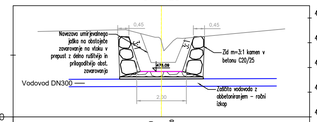
spremembe:		datum:	podpis

naziv gradnje:	Sanacija JP 878331 (Podgorje - Smonkar - Pirnat); ID 1238290, po neurju in poplavah 4. avgusta 2023
objekt:	Vodnogospodarske ureditve vodotoka
št. projekta:	21-2024-6 datum: marec 2024
št. načrta:	21-VGU-2024-6
faza projekta:	PZI
načrt:	2 / 2 Načrt s področja geradbeništva Načrt vodnogospodarskih ureditev
opis risbe:	VZDOLŽNI PREREZ VGU P15-P29
vodja projektantskega / št. ID. IZS:	Iztok Turk, u.d.i.g. IZS PI G-0048
odgovorni načrtn:	Miha Kračun, m.i.o.g. IZS PI G-4748
merilo:	1:100/100 št. priloge: G.3.2

Projektant projekta: PROMICO	Projektant načrta: VODNOGOSPODARSKO PODJETJE MURSKA SOBOTA, d.d.	Investitor:		
št. risbe/ek:	arhivska št.:	fiskulturaet:	šifra risbe:	prostor za črtno kodo:

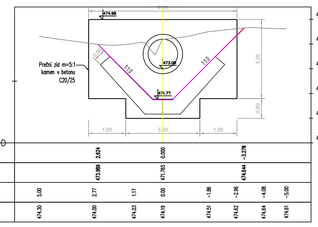
file:/jobs/
Ja-Bok_Q50_detaljna
Tehnična risba 1000 jobov - enostavno i dolgočasno
UNI 1:0.5:0.5
Arhivsko projektiranje razvoj in svetovanje
UNI 1:1000

P1
0+17.20



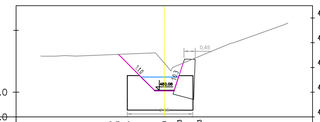
Od osi						
Predv. teren			0.24 / 0.24			
Od osi	3.00	3.24	1.43	0.00		-3.00
Kota terena	468.46	468.46	468.53	·		468.58

P7
0+52.00



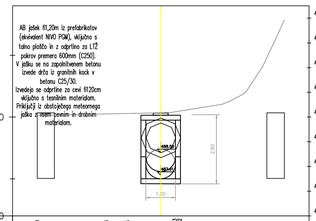
Od osi						
Predv. teren			0.024 / 0.024	0.000 / 0.000		-3.379 / -3.379
Od osi	3.00	2.77	1.17	0.00	-1.86	-2.36 -4.08 -5.00
Kota terena	474.39	474.39	474.53	474.70	474.53	474.03 474.84 474.92

P13
1+01.60



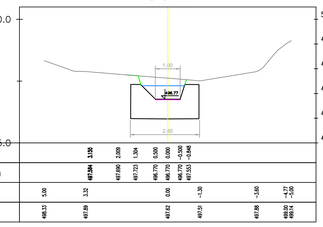
Od osi						
Predv. teren			1.237 / 1.237	0.387 / 0.387		-1.423 / -1.423
Od osi	3.00	3.00	3.58	0.00	-0.83	-2.66 -3.00
Kota terena	481.48	481.48	481.48	481.81	481.81	481.81 481.73 481.73

1+67.33



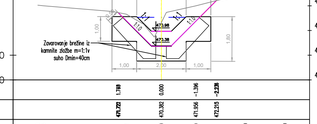
Od osi						
Predv. teren			5.000 / 5.000	2.206 / 2.206	1.343 / 1.343	-2.563 / -2.563
Od osi	5.00	5.00	2.54	0.00	-2.47	-3.47 -4.57 -5.00
Kota terena	490.05	490.05	490.23	490.70	490.23	489.72 489.58 489.50

P25
2+24.80



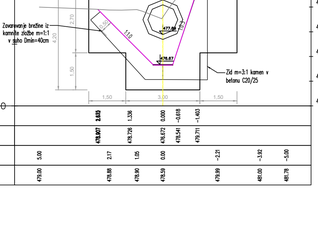
Od osi						
Predv. teren			3.155 / 3.155			
Od osi	5.00	3.32	1.84	0.00	-1.30	-1.80 -4.27 -5.00
Kota terena	498.23	497.89	497.62	497.73	497.89	498.25 498.73 498.23

P2
0+20.00



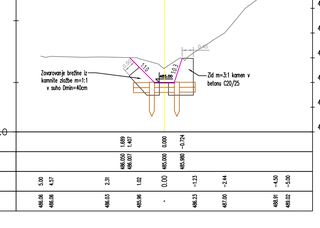
Od osi						
Predv. teren			1.546 / 1.546			
Od osi	3.00	3.22	1.28	0.00	-1.40	-3.02 -4.37 -5.00
Kota terena	468.74	468.81	468.84	·	468.85	468.83 468.88 468.87

P8
0+58.00



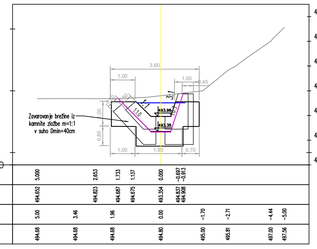
Od osi						
Predv. teren			2.145 / 2.145	1.851 / 1.851		-1.485 / -1.485 -2.135 / -2.135
Od osi	3.00	3.22	1.07	0.00		-4.28 -5.00
Kota terena	473.56	473.56	473.70	473.72		473.56 473.57

P14
1+08.00



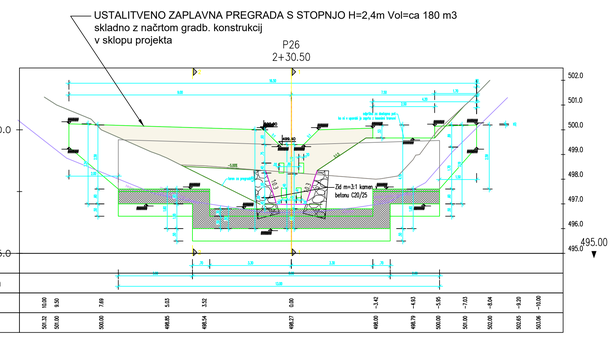
Od osi						
Predv. teren			1.379 / 1.379	0.533 / 0.533	0.000 / 0.000	-0.574 / -0.574
Od osi	3.00	3.00	1.83	0.00	-1.33	-2.45 -3.00
Kota terena	481.34	481.37	481.59	481.68	481.68	481.57 481.57 481.57

P20
1+80.00



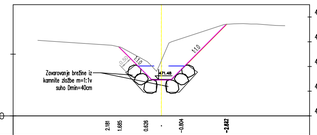
Od osi						
Predv. teren			5.000 / 5.000	2.343 / 2.343	0.000 / 0.000	-3.537 / -3.537
Od osi	5.00	5.00	3.15	0.00	-1.29	-2.47 -3.56 -4.63 -5.00
Kota terena	490.24	490.24	490.44	490.25	490.25	490.72 490.60 490.54 490.51

P26
2+30.50



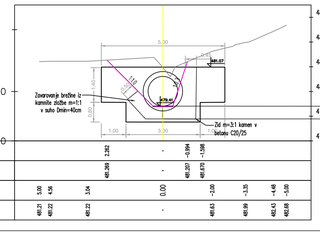
Od osi						
Predv. teren						
Od osi	10.00	9.50	7.69	5.83	3.32	0.00 -3.42 -4.93 -5.95 -7.53 -8.54 -9.35 -10.00
Kota terena	501.32	501.90	500.00	498.85	498.54	498.27 498.60 498.79 500.00 501.60 502.60 502.60 503.06

P3
0+26.40



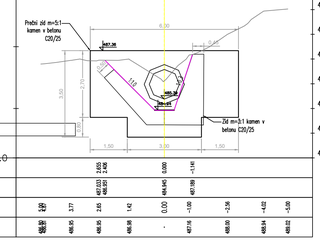
Od osi						
Predv. teren			1.278 / 1.278	1.263 / 1.263	0.870 / 0.870	-1.081 / -1.081 -2.482 / -2.482
Od osi	3.00	3.25	1.58	0.00	-2.24	-4.11 -5.00
Kota terena	468.62	468.74	468.60	·	468.63	468.84 468.83

P9
0+59.50



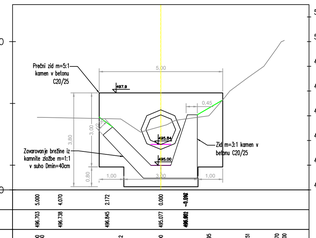
Od osi						
Predv. teren			2.225 / 2.225	1.665 / 1.665	0.000 / 0.000	-0.776 / -0.776 -1.646 / -1.646
Od osi	3.00	3.01	1.01	0.00	-1.47	-4.30 -5.00
Kota terena	475.29	475.33	475.26	475.33	475.33	475.80 475.79

P15
1+24.00



Od osi						
Predv. teren			1.947 / 1.947	1.274 / 1.274	-0.425 / -0.425	
Od osi	3.00	3.04	1.37	0.00	-1.85	-3.47 -4.57 -5.00
Kota terena	484.14	484.14	484.09	·	484.26	483.60 483.79 483.82

P21
1+89.75



Od osi						
Predv. teren			5.000 / 5.000	3.370 / 3.370	0.000 / 0.000	-4.490 / -4.490
Od osi	5.00	5.00	2.19	0.00	-1.00	-2.62 -3.78 -5.00
Kota terena	483.54	483.54	483.31	·	484.04	484.39 484.39 484.63

P27
2+34.90

Od osi						
Predv. teren						
Od osi	5.00	4.54	3.46	2.55	1.85	0.00 -0.73 -1.30 -3.00
Kota terena	500.04 500.04	499.95	499.62	499.29	499.06	498.85 498.85 497.94 497.76 498.02 498.37 498.37 498.88

P4
0+32.80

Od osi						
Predv. teren			1.824 / 1.824	1.230 / 1.230	0.547 / 0.547	-0.826 / -0.826
Od osi	3.00		1.82	0.00	-1.42	-3.85 -5.00
Kota terena	470.91	470.70	·	470.43	470.31	470.46

P10
0+64.00

Od osi						
Predv. teren			1.822 / 1.822	1.145 / 1.145	0.000 / 0.000	-0.854 / -0.854 -1.525 / -1.525
Od osi	3.00	3.22	1.78	0.00	-1.87	-4.35 -5.00
Kota terena	474.53	474.50	474.50	474.52	474.25	474.38 474.38

P16
1+32.00

Od osi						
Predv. teren			1.325 / 1.325		0.000 / 0.000	-0.673 / -0.673
Od osi	3.00	3.08	2.04	1.83	0.00	-1.00 -2.12 -3.19 -4.81 -5.00
Kota terena	483.06	483.06	483.00	484.53	·	484.57 484.52 484.43 487.04 487.04

P22
1+92.75

Od osi						
Predv. teren			5.000 / 5.000	1.483 / 1.483	0.000 / 0.000	-2.044 / -2.044
Od osi	5.00	4.50	3.12	1.84	0.00	-1.23 -3.54 -4.72 -5.00
Kota terena	493.79	493.79	493.53	494.00	494.00	494.73 495.06 495.06 495.17

P28
2+43.64

Od osi						
Predv. teren						
Od osi	5.00	5.00	4.62	3.48	2.22	0.00 -1.44 -2.70 -3.89 -5.00
Kota terena	506.30	506.30	506.68	506.82	506.82	506.82 506.68 506.69 506.06 506.17

P5
0+39.20

Od osi						
Predv. teren			1.188 / 1.188	0.000 / 0.000	0.000 / 0.000	-1.396 / -1.396 -2.229 / -2.229
Od osi	3.00	3.00	1.42	0.00	-1.40	-3.40 -5.00
Kota terena	472.02	472.02	471.86	·	472.00	472.04

P11
0+85.00

Od osi						
Predv. teren			2.603 / 2.603	1.336 / 1.336	0.000 / 0.000	-3.619 / -3.619 -4.751 / -4.751
Od osi	3.00	3.17	1.05	0.00	-2.21	-3.92 -5.00
Kota terena	478.00	478.88	478.90	478.29	478.99	480.20 481.78

P17
1+40.00

Od osi						
Predv. teren			1.609 / 1.609	1.607 / 1.607	0.000 / 0.000	-0.724 / -0.724
Od osi	3.00	3.00	1.29	1.02	0.00	-1.23 -2.54 -4.50 -5.00
Kota terena	486.06	486.06	486.43	485.96	·	486.31 487.00 488.91 488.92

P23
1+99.60

Od osi						
Predv. teren			4.643 / 4.643	2.653 / 2.653	1.333 / 1.333	0.000 / 0.000	-2.937 / -2.937 -3.913 / -3.913
Od osi	5.00	5.00	3.46	1.96	0.00	-1.76 -2.71 -4.44 -5.00
Kota terena	494.68	494.68	494.68	494.47	494.30	495.00 495.00 497.00 497.56

P29
2+60.00

Od osi						
Predv. teren						
Od osi	5.00	5.00	3.85	2.78	1.55	0.00 -1.60 -3.70 -5.00
Kota terena	503.04	503.00	502.42	502.29	502.50	503.04 504.78 504.87

P6
0+45.60

Od osi						
Predv. teren			0.000 / 0.000	0.000 / 0.000	0.000 / 0.000	-3.824 / -3.824
Od osi	3.00	3.49	1.63	0.00	-2.55	-3.72 -5.00
Kota terena	473.08	473.08	473.28	·	473.70	473.72 473.66 473.65

P12
1+00.00

Od osi						
Predv. teren			2.262 / 2.262		0.000 / 0.000	-3.994 / -3.994 -5.098 / -5.098
Od osi	3.00	3.04		0.00	-1.26	-3.55 -4.48 -5.00
Kota terena	481.21	481.22	481.22	·	481.63	480.99 481.43 481.68

P18
1+44.95

Od osi						
Predv. teren			2.610 / 2.610	2.610 / 2.610	0.000 / 0.000	-1.141 / -1.141
Od osi	3.00	3.04	1.37	0.00	-1.85	-3.47 -4.57 -5.00
Kota terena	484.14	484.14	484.09	·	484.26	483.60 483.79 483.82

P24
2+17.61

Od osi						
Predv. teren			4.070 / 4.070	3.172 / 3.172	0.000 / 0.000	-4.090 / -4.090
Od osi	5.00	5.00	2.19	0.00	-1.00	-2.62 -3.78 -5.00
Kota terena	483.54	483.54	483.31	·	484.04	484.39 484.39 484.63

Miha Kračun
2548-12_OBD_Lokacija6_rPodatki.dwg
Družba za projektiranje, inženiring in svetovanje d.o.o.
Šmartinska cesta 54, Ljubljana, 1000 Ljubljana www.promicco.si info@promicco.si +386 1 519 66 000
1:50; 1; 0,840 × 0,594 m2

spremembe:	datum:	podpis

naziv gradnje:	Sanacija JP 878331 (Podgorje - Smonkar - Pirnat); ID 1238293, po neurju in poplavah 4. avgusta 2023
objekt:	Vodnogospodarske ureditve vodotoka
št. projekta:	21-2024-6 — datum: marec 2024
št. načrta:	21-VGU-2024-6
faza projekta:	PZI
načrt:	2 / 2 Načrt s področja greadbeništva Načrt vodnogospodarskih ureditev
opis risbe:	PREČNI PREREZI LOKACIJE 6
vodja projektiranja / id. št. IZS:	Iztok Turk, u.d.i.g. IZS PI G-0048
izdelovalec načrta:	Miha Kračun, m.i.o.g. IZS PI G-4748
merilo:	1:50 000 — št. priloge: G.4

Projektant projekta: PROMICO

Projektant načrta: VODNOGOSPODARSKI BIRO MARIBOR d.o.o.

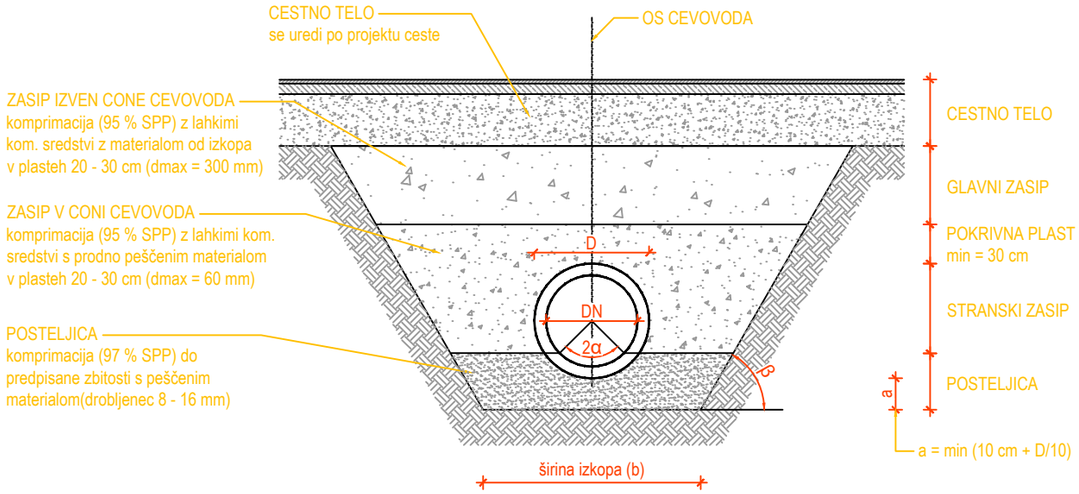
Investitor: MESTO OLJARSKIC MIRU

št. odseka:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra risbe:	prostor za črtno kodo:

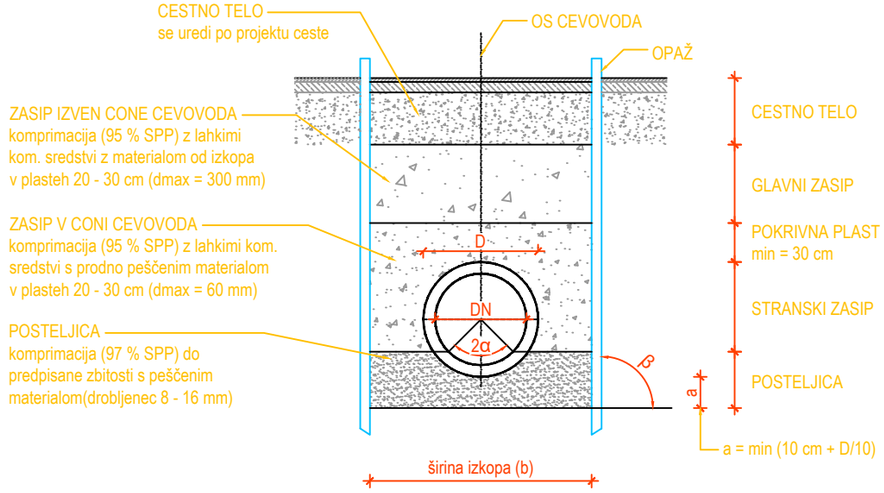
Miha Kračun
24-08-05_OBD_Lokacija6.dwg

DETAJL POLAGANJA AB IN PVC CEVI NA PEŠČENO PODLAGO V CESTNEM TELESU
(skladno s standardom SIST EN 1610)

ŠIROKI IZKOP



OZKI IZKOP



DN	Najmanjša širina jarka (D + x) v m		
	Opažen jarek	Neopažen jarek	
		ß>60°	ß≤60°
≤225	D+0,40	D+0,40	
>225 do ≤350	D+0,50	D+0,50	D+0,40
>350 do ≤700	D+0,70	D+0,70	D+0,40
>700 do ≤1200	D+0,85	D+0,85	D+0,40
>1200	D+1,00	D+1,00	D+0,40

Globina jarka [m]	Minimalna širina jarka [m]
<1,00	ni podana
≥1,00≤1,75	0,80
>1,75≤4,00	0,90
>4,00	1,00

sprememba:	datum:	podpis

naziv gradnje:	Sanacija JP 878331 (Podgorje - Smonkar - Pirnat); ID 1238293, po neurju in poplavah 4. avgusta 2023
objekt:	Vodnogospodarske ureditve vodotoka

št. projekta:	21-2024-6	datum:	marec 2024
št. načrta:	21-VGU-2024-6		
faza projekta:	PZI		
načrt:	2 / 2 Načrt s področja greadbeništva Načrt vodnogospodarskih ureditev		
opis risbe:	**DETAJL POLAGANJA CEVI**		
vodja projektiranja / id. št. IZS:	Iztok Turk, u.d.i.g. IZS PI G-0048		
izdelovalec načrta:	Miha Kračun, m.i.o.g. IZS PI G-4748		
merilo:	1:50	št. priloge:	G.5.1

Projektant projekta: PROMICO

Projektant načrta: VODNOGOSPODARSKI BIRO MARIBOR d.o.o. 2000 MARIBOR, Glavni trg 19c

Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC; MESTO GLASNIK MIRU

št. odseka:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra risbe:	prostor za črtno kodo:

družba za projektiranje, inženiring in svetovanje d.o.o.
Šmatinska cesta 56, Ljubljana, 1000 Ljubljana www.promico.si / info@promico.si +386 1 53 09 600

0.395 x 0.297 = 0.117 m2