



**DOKUMENTACIJA V ZVEZI Z ODDAJO JAVNEGA NAROČILA ZA JAVNO NAROČILO:**

**Izdelava DGD, PZI ter tehničnih specifikacij in izvedbo  
projektantskega nadzora za objekt**

**"Ureditev Merinščice, Podgrajščice in Cerknice do vtoka v Bolsko  
ter izvedba zadrževalnika na Merinščici"**

**Projektna naloga**

Naročnik:	REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE Hajdrihova ulica 28c 1000 Ljubljana
Predmet javnega naročila:	Izdelava DGD, PZI ter tehničnih specifikacij in izvedbo projektantskega nadzora za objekt "Ureditev Merinščice, Podgrajščice in Cerknice do vtoka v Bolsko ter izvedba zadrževalnika na Merinščici"
Vrsta javnega naročila:	Javno naročilo storitev
Postopek:	Odprti postopek (40. člen ZJN-3)
Oznaka javnega naročila:	43006-1/2021
Datum:	12.5. 2021



## KAZALO

1.	UVOD .....	4
2.	CILJ NALOGE .....	4
3.	PREDMET NAROČILA .....	4
4.	OPIS UREDITEV .....	5
5.	IZHODIŠČA IN USMERITVE ZA PROJEKTIRANJE .....	11
5.1.	Zakonska izhodišča .....	11
5.2.	Prostorska izhodišča .....	12
5.3.	Strokovna izhodišča .....	12
6.	PROJEKTNA DOKUMENTACIJA .....	13
6.1.	DGD načrt in PZI za vmesno recenzijo .....	13
6.1.1.	Vodilni načrt .....	14
6.1.2.	Načrti s področja gradbeništva .....	14
6.1.2.1.	Načrt vodnogospodarskih ureditev vključno z načrti za rušitev obstoječih vodnih objektov in ureditev .....	14
6.1.2.2.	Načrt pregrade zadrževalnika visokih voda .....	14
6.1.2.3.	Načrt ureditve cest .....	14
6.1.2.4.	Načrt objektov .....	15
6.1.2.5.	Komunalni vodi in načrti križanj in zaščite vodov komunalne gospodarske infrastrukture .....	15
6.1.2.6.	Načrt postavitve padavinske in vodomernih postaj .....	15
6.1.3.	Načrti s področja elektrotehnike .....	15
6.1.3.1.	Načrt predstavitve in zaščite elektroenergetskih vodov .....	15
6.1.3.2.	Načrt električnih inštalacij in elektro opreme pregrade .....	15
6.1.3.3.	Načrt priključka padavinske in vodomernih postaj na elektroenergetsko omrežje .....	15
6.1.3.4.	Načrt predstavitve in zaščite telekomunikacijskih vodov .....	15
6.1.3.5.	Načrt telekomunikacijskih inštalacij in opreme pregrade .....	15
6.1.3.6.	Načrt priključka vodomernih postaj na telekomunikacijsko omrežje .....	16
6.1.4.	Načrti strojnih inštalacij in strojne opreme .....	16
6.1.5.	Načrt s področja krajinske arhitekture .....	16
6.1.6.	Elaborati .....	16
6.1.6.1.	Geodetski načrt .....	16
6.1.6.2.	Geološko-geotehnični in hidrogeološki elaborat .....	17
6.1.6.3.	Hidrološko hidravlični elaborat s kartami poplavne nevarnosti ter razredov poplavne nevarnosti za novo načrtovano stanje .....	19
6.1.6.4.	Elaborat erozijskih in plazljivih ogroženih območij .....	19
6.1.6.5.	Porušitvena analiza pregrade zadrževalnika .....	19
6.1.6.6.	Prikaz ureditve gradbišča, dostopnih poti in deponij .....	20
6.1.6.7.	Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki .....	20
6.1.6.8.	Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča .....	20
6.1.6.9.	Program monitoringa v času izvajanja del in v času obratovanja .....	20
6.1.6.10.	Načrt obratovanja in vzdrževanja .....	20
6.1.6.11.	Katastrski elaborat .....	20
6.2.	Strokovne podlage za izvedbo predhodnega postopka presoje vplivov na okolje .....	21
6.3.	Izdelava projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) .....	22
6.3.1.	Vodilni načrt .....	22
6.3.2.	Načrti .....	23
6.3.3.	Elaborati .....	23
6.3.3.1.	Varnostni načrt .....	23
6.3.3.2.	Izdelava popisa del in predračun .....	24
6.3.3.3.	Načrt razmejnitve upravljanja in vzdrževanja .....	24



6.4.	Tehnične specifikacije (TS) .....	24
6.4.1.	Splošni tehnični pogoji .....	24
6.4.2.	Posebni tehnični pogoji .....	25
6.4.3.	Grafične priloge .....	25
6.4.4.	Lista tehničnih podatkov.....	25
6.4.5.	Lista cen .....	25
6.5.	Sodelovanje v postopku recenzije projektne dokumentacije .....	25
6.6.	Pridobitev mnenj na izdelano projektno dokumentacijo za pridobitev gradbenega dovoljenja in sodelovanje v postopku pridobivanja gradbenega dovoljenja.....	26
7.	OBVEZNOSTI IZVAJALCA IN ZAHTEVE NAROČNIKA .....	26
7.1.	Obveznosti izvajalca .....	26
7.2.	Zahteve naročnika.....	27
8.	ODDAJA DOKUMENTACIJE.....	28
9.	ROKI ZA IZVEDBO NALOGE .....	28
10.	GRAFIČNE PRILOGE.....	30
10.1.	Pregledna situacija .....	30
10.2.	Prerezi pregrade.....	32



## 1. UVOD

Vransko se nahaja na območju pogostih poplav, ki so v veliki meri posledica poddimenzionirane struge Merinščice, Podgrajščice in premostitev, ki jih prečkajo. Poplavljeni so tudi območja naselja Brode ob sotočju Merinščice z Bolsko in naprej ob rečni strugi. Z urbaniziranjem površin nižinskih poplavno ogroženih predelov, se je povečala tudi poplavna ogroženost – škodni potencial. Iz predhodno izdelane dokumentacije izhaja, da območje trga Vransko ogrožajo že pogoste povratne dobe (t.j. poplave z 10 letno povratno dobo) ter, da je ob pojavu visokih vod s 100 letno povratno dobo večina Vranskega poplavljen. Območje Vranskega je bilo z Načrtom zmanjševanja poplavne ogroženosti 2017 – 2021 uvrščeno med Območja pomembnega vpliva poplav. Ministrstvo za okolje in prostor, Direkcija RS za vode načrtuje izvedbo protipoplavnih ukrepov za zmanjšanje poplavne ogroženosti na tem območju. V sklopu projekta je predvidena izvedba regulacij, nasipov na Podgrajščici in Merinščici, zamenjava premostitvenih objektov na Podgrajščici ter izvedba suhega zadrževalnika Merinščica.

## 2. CILJ NALOGE

Cilj naloge je izdelava dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja, sklepa o potrebnosti izvedbe presoje vplivov na okolje ter dokumentacije za izvedbo javnega naročila gradnje in dokumentacije za izvedbo del.

Vsa dokumentacija, ki je predmet te projektne naloge mora biti izdelana v skladu z veljavnimi predpisi in standardi, prostorskimi akti ter z upoštevanjem določil projektnih pogojev. Projektne rešitve morajo izhajati iz predhodno izdelanih strokovnih podlag, ki jih je potrebno v okviru procesa projektiranja preveriti, optimizirati in racionalizirati oz. predlagati dodatne potrebne ureditve za zagotavljanje poplavne varnosti.

Za načrtovane ureditve je treba izdelati tudi dokumentacijo za izvedbo postopka predhodne presoje vplivov na okolje ter pridobiti sklep, iz katerega bo razvidno ali je za načrtovane ureditve potrebno izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje. Zahtevano je sodelovanje in usklajevanje med projektanti in izdelovalci dokumentacije za izvedbo predhodnega postopka.

## 3. PREDMET NAROČILA

Predmet tega javnega naročila je izdelava:

- projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD),
- projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) s projektantskim popisom in predračunom,
- tehničnih specifikacij (TS) in
- dokumentacije za izvedbo predhodnega postopka ter pridobitev sklepa, iz katerega bo razvidno ali je za predvidene ureditve potrebna presoja vplivov na okolje,

ter izvedba:

- projektantskega nadzora

za »Ureditev Merinščice, Podgrajščice in Cerknice do vtoka v Bolsko ter izvedbe suhega zadrževalnika na Merinščici«.

Projekt mora vsebovati tudi vse potrebne spremljajoče načrte, poročila in elaborate navedene v tej projektni nalogi in Specifikaciji del.

V fazi priprave projektne naloge je predvidena izdelava skupne dokumentacije DGD in PZI za vse predvidene ureditve. V kolikor bi bilo v času izvajanje naloge ugotovljeno, da bi bilo za posamezne



funkcionalne celote racionalnejše gradbena dovoljenja pridobivati ločeno, se naročnik lahko odločil, da se izdelata več posameznih DGD in PZI-jev. Naročnik bo to delo v skladu z veljavnimi predpisi naročil kot dodatno delo izbranemu izvajalcu, na podlagi kalkulativnih osnov, ki morajo biti podane s strani izvajalca ob predložitvi osnovne ponudbe.

#### 4. OPIS UREDITEV

Opis ureditev je povzet po Idejni zasnovi (IDZ) za »Ureditev Merinščice, Podgrajščice in Cerknice do vtoka v Bolsko ter izvedba suhega zadrževalnika na Merinščici« št. proj. H19-FR/15, IZVO-R d.o.o. Ljubljana, november 2015, april 2016

Predmet projektiranja so sledeči objekti in ureditve/ukrepi:

##### UREDITVE NA PODGRAJŠČICI

Regulacija Podgrajščice na pretok  $Q_{100 \text{ proj}} = 20 \text{ m}^3/\text{s}$  z ohranjanjem povprečnega poteka današnjega dna (izravnava nivelete). Oblikuje se pretočni prerez s širino dna  $\sim 2,5$  z nagibom brežin v razmerju  $\sim 1:2$  in ožjo teraso širine 1,5 m v višini 30 cm nad potekom nivelete. Pas obrežne vegetacije je možno dopustiti na zgornjem delu brežine. V sami strugi se bo pojavila nizka (grmovna) zarast na terasi. Dolžina regulacije je ca. 740 m in sega od zadnjega prečnega nasipa na gorvodni strani (pr. PG 54) do pr. PG 20. Potrebna globina struge brez varnostne višine je približno 1,5 m. Na mestih, kjer ni možno zagotoviti potrebne globine, so ob strugi Podgrajščice predvideni visokovodni nasipi povprečne višine 0,75 m, ki preprečujejo razlivanje visokih vod proti osrednjemu delu Vranskega.

Predvidena je zamenjava naslednjih mostov:

- most za lokalni dostop v pr. PG 32,
- most na lokalni cesti skozi Vransko v pr. PG 44,
- most na lokalni cesti skozi Vransko v pr. PG 48.

Premostitve, ki se glede funkcionalnosti lahko opustijo:

- brv za lokalni dostop v pr. PG 28 (brv je možno odstraniti, ker predstavlja le lokalni prehod znotraj opuščene tovarne),
- most za lokalni dostop v pr. PG 37 se ne menja (obstoječi most je neprimeren in se ne uporablja, dostop do objekta na levem bregu je možen preko mostov v pr. PG 32 oz. pr. PG 44),
- gospodarski most v pr. PG51, ki ni več v uporabi.

Most v pr. PG 27 z razponom 7 m se ohranja. Poglobi se dno na območju mostu.

Ključna sta mostova na lokalnih cestah, ki omogočata povezavo z deli Vranskega na severni strani Podgrajščice. Nadomestni mostovi morajo imeti razpon  $B = 7 \text{ m}$  v pravokotni smeri na tok Podgrajščice, minimalna svetla višina od dna pa je 2,0 m.

Obrežni zidovi so predvideni na naslednjih območjih:

- na levem bregu na območju med pr. PG 43 in pr. PG 44, dolžine 23 m,
- na desnem bregu na območju pr. PG 43 in pr. PG 44, dolžina 13 m,
- na desnem bregu pod pr. PG 48, dolžine 28 m.

Skupna dolžina obrežnih zidov je 64 m (brez mostnih opornikov in mostnih kril).

Visokovodni nasipi so predvideni (potrebni) na naslednjih odsekih:

- od pr. PG 45 do pr. PG 48 na desnem bregu, dolžina 134 m,
- od pr. PG 49 do iznad pr. PG 53 na desnem bregu, dolžina 106 m.



Skupna dolžina visokovodnih nasipov je 240 m. Nasipi so visoki ~ 0.75 m, v kroni pa široki vsaj 2 m (košnja).

### UREDITVE NA MERINŠČICI

Za zagotovitev kontroliranega prelivanja dela visokih vod Merinščice proti Podgrajščici je potrebno zagotoviti dovolj dolg in utrjen prelivni rob preko leve brežine Merinščice nad Vranskim (nad zahodno cesto). Visoke vode se nato pretakajo proti križišču cest proti Lipi in Podgradu. Predvidena dolžina prelivnega roba je 75 m. Izvede se kot zgradba iz lomljenca v betonu s poravnano krono, ki sledi padcu vodne gladine. Struga ima pretočni prerez ploščine 4 m<sup>2</sup> (širina 4 m, globina 1,2 m, dvonivojsko dno). Tik pod krono se predvidi pas obrežne vegetacije, ki bo omejeval hitrosti prelivanja vode. Na zaključku kanala za regulacijo dotoka vod v Vransko (po Merinščici) se obstoječi most rekonstruira na način, ki mu zagotavlja prerez ploščine 4 m<sup>2</sup>, sočasno pa se na zgornji strani mostu izvede kovinska zagatnica (B/H=4/0,5 m), s katero bi bilo možno odprtino ob poplavnem dogodku dodatno zmanjševati in omejevati dotok v Vransko.

Vrh desne brežine vzdolž prelivnega objekta je 0,5 m višji od vrha leve brežine (preko katere je predvideno razlivanje). Zaradi preprečitve zatekanja prelitih poplavnih vod mimo regulacijskega (prelivnega) objekta je potrebno teren na desnem bregu kanala nadvišati za do 1 m. Po nadvišanju površine ostajajo v enaki uporabi kot danes – kmetijske površine.

### UREDITEV KRIŽIŠČA CESTE VRANSKO – PRAPREČE (LIPA) – PODGRAD

Zaradi pretakanja sorazmerno velikih količin vode Merinščice proti Podgrajščici je predvidena izvedba naslednjih ukrepov:

- zamenjava obstoječega prepusta z novim Ø 140 cm za lažjo komunikacijo poplavnih vod pod cesto,
- strugo obstoječega jarka pod prepustom se očisti in poglobi do 0,5 m v dolžini 80 m,
- v zaledju ceste se izvede do 1 m globok jarek, ki prestreza prelite poplavne vode in jih usmerja v prepust,
- izvedba uvajalnih nasipov za usmerjanje poplavnih vod proti prepustom na zahodni strani ceste proti Podgradu. Dolžina nasipa je 250 m.

### IZVEDBA VISOKOVODNEGA VZDOLŽNEGA NASIPA

Ob objektih severno od Merinščice med cesto in nogometnim igriščem je za preprečitev pretakanja poplavnih vod proti osrednjem delu Vranskega potrebna izvedba visokovodnega vzdolžnega nasipa. Potrebna višina nasipa je ~ 1 m. Dolžina nasipa je 87 m.

### IZVEDBA PREČNEGA NASIPA

Potrebna je izvedba prečnega nasipa višine 1 m na zahodni strani nogometnega igrišča med vzdolžnim nasipom in lokalno makadamsko potjo. Dolžina nasipa je 62 m.

### DVIG LOKALNE MAKADAMSKE POTI

Ob nogometnem igrišču je potreben dvig lokalne makadamske poti za ~ 1 m. Ohranja se ista širina poti. Ob severni strani se ohranja jarek za odvod zalednih vod. Na stiku s prečnim nasipom se v jarek vgradi cevni prepust Ø 40 cm za odtok zalednih vod ob normalnih vremenskih pogojih in z možnostjo zaprtja



pretoka (vodila s plohi za preprečitev toka poplavnih vod proti osrednjemu delu Vranskega). Dolžina dviga ceste je 210 m.

#### IZVEDBA PREČNEGA NASIPA

Potrebna je izvedba prečnega nasipa višine 1 m na vzhodni strani hmeljišča med lokalno makadamsko potjo in nasipom ob Merinščici. Ker je nasip povezen, je potrebna širina krone vsaj 3 m. Dolžina nasipa je 130 m.

#### DVIG ZIDOV (ŠKARP)

Ob Merinščici pri objektih Vransko 102 in Vransko 103 je za povečanje varnosti objektov potreben dvig zidov oziroma škarp.

#### PREGLED IN SANACIJA POSAMEZNIH ODSEKOV

Potreben je pregled in sanacija posameznih odsekov betonske ograje ob robu poplavnega območja ob Podgrajščici za čas do pozidave območja med Podgrajščico in obstoječo pozidavo (med pr. PG 44 in PG 48). Predlog ureditve ni neposredno vezan na hidrotehnične protipoplavne ukrepe.

#### IZVEDBA NIZKEGA PARAPETNEGA ZIDU ALI NASIPA

Med lokalno cesto in obcestnim jarkom, ki poteka v cevno prekritje proti Merinščici je potrebna izvedba nizkega parapetnega zidu ali nasipa. Predlog ureditve ni neposredno vezan na hidrotehnične protipoplavne ukrepe.

#### ODSTRANITEV DELA NAPLAVIN IN ČIŠČENJE STRUGE MERINŠČICE

Od ceste proti Lipi oz. Podgradu do izpod mostu v središču Vranskega na dolžini 720 m je potrebna odstranitev dela naplavin in čiščenje struge Merinščice.

#### IZVEDBA ZADRŽEVALNIKA VISOKIH VOD NA MERINŠČICI POD PRAPREČAMI

Izvedba nasute pregrade s krono na koti 382,0 m.n.m. Višina pregrade nad sedanjim terenom je 12,1 m, širina krone pregrade je 5 m, nagibi brežin so predvideni v naklonu 1:2,5. Na višini 6 m je predvidena 3 m široka terasa. Pregrada se temelji na podlago iz meljevcev (predrta kamenina), ki ležijo 4,0 do 5,0 m pod koto terena. Kot nasipni material je predviden izkopani grušč z levega boka doline. Prostornina nadzemnega dela pregrade je 46.000 m<sup>3</sup>, podzemnega pa 42.000 m<sup>3</sup>, skupaj približno 90.000 m<sup>3</sup>.

Na stiku pregrade s podlago je na dolvodni strani predvidena izvedba drenažne preproge debeline 2,0 m. Dolžina preproge je 75 m in širina 29 m. Drenaža se izvede iz drobirja in skal nekoherentne zemljine (apnenec), ki na območju gradbišča ni na voljo. Na zračni strani preproge se izvede drenažna greda debeline 3 m in širine 5 do 6 m. Drenažna preproga je predvidena nad koto dna Merinščice (zmožnost dreniranja nasipa).

Tesnitev je predvidena s plastjo gline na vodni strani. Plast gline se polaga na dvoslojni peščeni filter v debelini 1,5 m. Na stiku s podlago se jedro podaljša v meljevce. Debelina drenažnih filtrov je 2\*0,6 m. Prostornina gline je 6.500 m<sup>3</sup>. Nahajališča gline so na južnem robu doline Bolske na meji občin Tabor in Vransko.



Zadrževanje dela visokovodnega vala v zadrževalniku je relativno kratko (poln zadrževalnik - 3 do 6 ur), preveriti je treba potrebnost debelega tesnilnega jedra, oziroma ali ga je možno nadomestiti z umetnimi tesnilnimi materiali (bentonit) ali pa v celoti opustiti.

Talni izpust z visokovodnim prelivom in hidromehansko opremo je predviden na južni polovici nasipa severno od sedanje struge Merinščice. Talni izpust dimenzij B/H = 4/3 m (možnost odtoka vseh vod brez zajezbe) se fundira na podlago iz podložnega betona, ki sega do meljevcev. Na gorvodni strani je predviden vtok širine 6 m, zaščiten z grobimi kovinskimi rešetkami s svetlo odprtino 0,8 m. Pod vtokom je predviden dvojni jašek, in sicer manjši jašek tlorisnih dimenzij 4,0/2,0 m ter večji 4,0/4,0 m. V manjšem jašku je nameščena hidromehanska oprema (vodila, mehanizmi in lestve za dostop do zapornic v jašku), večji jašek pa je predviden kot visokovodni preliv nad koto maksimalne normalne zajezbe (kota 380,0 m.n.m.). Bočni steni dolžine 4 m sta predvideni kot visokovodna preлива. Oba jaška sta s krono pregrade povezana z mostovžem dolžine 12 m in širine 4 m. Na mostovžu se predvidi odprtine za montažo, servis in demontažo zapornice ter kontejner za pogon in kontrolo zapornic. Ta se lahko nadomesti z manjšo hiško, ki mora biti montažne izvedbe (zaradi demontaže zapornice). Na mostovžu je predvidena varnostna ograja višine 1,1 m.

Dno talnega izpusta se obloži s kamnino, ki je odporna proti obrusu (tonalit).

Na iztoku iz izpusta je predviden umirjevalni bazen (razbijači) dolžine 11,4 m in globine 4,2 m. Širina bazena je prilagojena podslapju visokovodnega varnostnega preлива in znaša 11.5 m. Preko umirjevalnega bazena je predviden most za deviacijo poljske poti pod pregrado.

Dimenzije in oblikovanje umirjevalnega bazena je potrebno preveriti s 3D hidravličnim modelom.

Levo od talnega izpusta je predviden visokovodni varnostni preliv na koti 380,5 (0,5 m nad maksimalno zajezno gladino). Na vrhu je preliv širok 6 m, na dnu nasipa pregrade pa 4,0 m. Na kroni pregrade je preko preлива predvidena premostitev. Predlagamo, da je premostitev montažna in da se namesti le v primeru vzdrževalnih dela na pregradi. Dostop do pregrade se predvidi z južnega – desnega boka (rekonstrukcija obstoječe poti).

Na dotočni strani je predvidena prestavitev Merinščice v dolžini 55 m, na iztočni strani pa na dolžini 30 m. Na dotočni strani posebne utrditve niso potrebne, na iztočni strani pa je strugo potrebno utrditi s hrapavo zložbo iz lomljenca v betonu (uničevanje viškov energije zaradi toka pod tlakom).

Za delovanje pregrade je potrebno mersko mesto tik pod pregrado in v Vranskem na zgornjem mostu preko Podgrajščice (profil 48) ter vsaj ena padavinska postaja v povirju Merinščice.

## UPRAVLJANJE SUHEGA ZADRŽEVALNIKA

### (1) Daljinsko upravljanje

Upravljanje zapornic poteka iz območnega centra vodenja. Za upravljanje se izdelajo obratovalna navodila. Območni center vodenja ima opremo za zbiranje in obdelavo podatkov ter opremo za daljinsko upravljanje zapornic. Prenos podatkov je preko obstoječega in načrtovanega žičnega in brezžičnega elektronsko komunikacijskega omrežja.

### (2) Lokalno upravljanje

Lokalni centri vodenja so v objektih za upravljanje zapornic, na vseh vtočnih, iztočnih in pretočnih objektih zadrževalnika. Lokalni centri vodenja imajo opremo za osnovno in rezervno napajanje z električno energijo ter opremo za zbiranje, obdelavo in prenos podatkov preko obstoječega in načrtovanega žičnega in brezžičnega elektronsko komunikacijskega omrežja.

### (3) Signalizacija

Postavitev opozorilne obcestne signalizacije za obveščanje prebivalstva ob visokih vodah.

Izvajalec bo ob pričetku projektiranja dobil s strani naročnika oz. upravljavca zahteve, ki jih mora izpolnjevati načrtovana oprema, da jo bo mogoče vključiti v obstoječi sistem vodenja in upravljanja.





## JAVNA GOSPODARSKA INFRASTRUKTURA

### (1) Elektroenergetski vodi

E1: Obstoječ SN drog se nadomesti z novim, ki se ga premakne po liniji za cca 10m v smeri V ter ustrezno nadviša;

E2: NN drog se umakne iz območja regulirne struge v smeri SZ;

E3: Na Z strani novega mostu se predvidi vgradnjo PVC cevi 4xØ160mm. V novo EKK se izvede prestavitev SN in NN vodov;

E4: SN kablovod se prestavi iz območja gradnje opornega zidu;

E5: Na Z strani novega mostu se predvidi nova EKK s PVC cevmi 3xØ110mm v katero se prestavi NN vode;

E6: SN kabel se prestavi iz območja regulirne struge;

E7: Poleg obstoječe EKK se predvidi nova EKK vendar na globini 1,5m pod novo globino struge;

SN kable se nato uvleče v omenjeno EKK iz PVC cevi 2xØ160mm;

E8: Poleg obstoječe EKK se predvidi nova EKK vendar na globini 1,5m pod novo globino struge;

NN kable se nato uvleče v omenjeno EKK iz 3xØ110mm.

### (2) Telekomunikacijski vodi

Predvidijo se rešitve, ki naj zagotovijo nemoteno delovanje obstoječega TK omrežja:

Lokacija št.1, eventualne poplavne vode se približajo vkopanemu TK kablu. Ni predvidenih ukrepov.

Lokacija št.2, predviden protipoplavni nasip je načrtovan nad obstoječo TK kabelsko kanalizacijo. Pred pričetkom del se predvidi ustrezno povečanje obstoječe TK kabelske kanalizacije.

Lokacija št.3, ureditev struge Merinščice ter izgradnja novega mostu tangira obstoječ naročniški TK kabel, ki je položen pod strugo potoka. Predvidi se ustrezno podaljšanje zaščitene cevi kabla na obeh straneh potoka.

Lokacija št.4, ureditev struge Merinščice ter izgradnja nove brvi tangira obstoječ vkopan TK kabel, ki poteka vzporedno s potokom ter prečka potok ob lokaciji bodoče nove brvi. Predvidi se prestavitev TK kabelske trase izven posega z izgradnjo TK kabelske kanalizacije ter podaljšanje zaščitene cevi kabla na obeh straneh potoka.

### (3) Kanalizacija

#### TRASA KANALIZACIJE – V2 LOKACIJA - A

Na območju ureditve – lokacije A pri PP26 je predvidena le zaščita obstoječega gravitacijskega kanala DN 250.

#### **Varianta – zavarovanje obstoječega gravitacijskega voda**

Trasa gravitacijskega voda že sedaj poteka pod Podgrajščico. Ker se niveleta struge ne pogloblja dosti le par 10 cm odvisno od profila se obstoječi gravitacijski vod oziroma zaščitna cev – obbetonira. Gor vodno nad kanalizacijskim vodom pa se izvede stabilizacija nivelete struge s pragom.

Zaradi zaščite kanalizacije se na mestu križanja izvede tudi zavarovanje struge. Zavarovanje se izvede po načrtih ureditve vodotoka. Gorvodno se izvede talni prag iz skal v betonu, minimalni d=0.50 m. Talni prag zaključimo na lomu spodnje brežine. S tem stabiliziramo niveleto struge.



#### Osnovni podatki o rekonstrukciji

Oznaka sklopa	Lokacija - A	Vodotok	Dolžina obnove (m)	Premer (mm)
KANALIZACIJA – V2	Zavarovanje obstoječega kanala	Podgrajščica	15	DN 250

#### Varianta – poglobitve obstoječega gravitacijskega voda

Če se pri ureditvah Podgrajščice izkaže, da je obstoječa kanalizacija položen previsoko, se izvede varianta z novim črpališčem in tlačnim vodom.

#### TRASA KANALIZACIJE – V2 LOKACIJA - B

Na območju ureditve – lokacije B, so možne enake rešitve kot na lokaciji – A. Lokacija – B se nahaja med PP49 in PP50, gorvodno za mostom.

#### Varianta – zavarovanje obstoječega tlačnega voda

Trasa tlačnega voda že sedaj poteka pod Podgrajščico. Ker se niveleta struge ne pogloblja dosti le par 10 cm odvisno od profila se obstoječi tlačni vod oziroma zaščitna cev – obbetonira. Gor vodno nad tlačnim vodom pa se izvede stabilizacija nivelete struge s pragom.

Zaradi zaščite tlačnega voda se na mestu križanja izvede tudi zavarovanje struge. Zavarovanje se izvede po načrtih ureditve vodotoka. Gorvodno se izvede talni prag iz skal v betonu, minimalni  $d=0.50$  m. Talni prag zaključimo na lomu spodnje brežine. S tem stabiliziramo niveleto struge.

#### Varianta – poglobitve obstoječega tlačnega voda

Če se pri ureditvah Podgrajščice izkaže, da je obstoječi tlačni vod položen previsoko glede na potrebno poglobitev struge, se ga poglobi na ustrezno globino. Predhodno je potrebna hidravlična preverba zmogljivosti obstoječega črpališča.

#### Osnovni podatki o rekonstrukciji

Oznaka sklopa	Lokacija - A	Vodotok	Dolžina obnove (m)	Premer (mm)
VODOVOD – VRANSKO – V2	Zavarovanje vodovoda	Podgrajščica	20	DN 100

#### (4) Vodovod

#### TRASA VODOVODA – V2 LOKACIJA - A

Na območju ureditve – lokacije A pri PP26 je predvidena le zaščita obstoječega vodovoda PE DN 50.

#### Varianta – zavarovanje obstoječega vodovoda

Trasa vodovoda že sedaj poteka pod Podgrajščico. Ker se niveleta struge ne pogloblja dosti le par 10 cm odvisno od profila se obstoječi vodovod oziroma zaščitna cev – obbetonira. Gor vodno nad vodovodom pa se izvede stabilizacija nivelete struge s pragom.

Zaradi zaščite vodovoda je na mestu križanja izvesti tudi zavarovanje struge. Zavarovanje se izvede po načrtih ureditve vodotoka. Gorvodno se izvede talni prag iz skal v betonu, minimalni  $d=0.50$  m. Talni prag zaključimo na lomu spodnje brežine. S tem stabiliziramo niveleto struge.

#### Varianta – poglobitve obstoječega vodovoda



Če se pri ureditvah Podgrajščice izkaže, da je obstoječi vodovod položen previsoko glede na potrebno poglobitev struge, se ga poglobi na ustrezno globino.

Osnovni podatki o rekonstrukciji

Oznaka sklopa	Lokacija - A	Vodotok	Dolžina obnove (m)	Premer (mm)
VODOVOD – VRANSKO – V2	Zavarovanje vodovoda	Podgrajščica	15	DN 50

TRASA VODOVODA – V2 LOKACIJA - B

#### Varianta – zavarovanje obstoječega vodovoda

Na območju ureditve – lokacije B, so možne enake rešitve kot na lokaciji – A. Lokacija – B se nahaja med PP49 in PP50, gorvodno za mostom.

#### Varianta – poglobitve obstoječega vodovoda

Če se pri ureditvah Podgrajščice izkaže, da je obstoječi vodovod položen previsoko glede na potrebno poglobitev struge, se ga lahko poglobi na ustrezno globino. Na najnižji točki se izvede blatnik.

Osnovni podatki o rekonstrukciji

Oznaka sklopa	Lokacija - B	Vodotok	Dolžina obnove (m)	Premer (mm)
VODOVOD – VRANSKO – V2	Zavarovanje vodovoda	Podgrajščica	20	DN 100

TRASA VODOVODA – V2 LOKACIJA - C

Na območju ureditve – lokacije C je predvidena izgradnja suhega zadrževalnika na Merinščici. Znotraj zaplavnega prostora novega zadrževalnika poteka nad levim bregom vodotoka vodovod PEHD DN 160, ki ga bo potrebno prestaviti izven zaplavnega prostora.

Vodovod se prestavi izven zaplavnega prostora Q100. Trasa prestavljenega vodovoda bo potekala od odcepa pod pregrado kje je predviden zasun do kote izven zaplavnega prostora Q100 zadrževalnika. Trasa bo potekala po plastnici terena in se priključi na obstoječi vodovod z novim zasunom. Približno na sredini se izvede sektorski zasun. Dolžina prestavitve je cca 1011m. Premer cevi ostane enak. Vrsta cevi je lahko enake vrste PEHD oziroma material po pogojih upravljalca vodovoda npr. nodularna litina.

Glede na v sklopu izdelave DGD pridobljene nove podloge in podatke (geodetski podatki, komunalni vodi ipd) je potrebno v DGD obdelati tudi vse druge ureditve za doseg cilja tega naročila (npr. morebitna dodatna križanja z javno gospodarsko infrastrukturo).

## 5. IZHODIŠČA IN USMERITVE ZA PROJEKTIRANJE

### 5.1. Zakonska izhodišča

Projektant je pri izdelavi dokumentacije dolžan upoštevati in uporabljati veljavno slovensko zakonodajo, predpise, normative in standarde ter tehnične specifikacije, v kolikor teh ni, naj smiselno uporablja evropske. Predvsem je potrebno upoštevati:



- zakone in predpise s področja graditve objektov,
- zakone in predpise s področja voda,
- zakone in predpise s področja prostora,
- zakone in predpise na področju prometa,
- zakoni in predpisi na področju cest,
- zakone in predpise s področja okolja,
- vso drugo zakonodajo s področja načrtovanja tega posega.

V kolikor se v obdobju projektiranja sprejme nov zakon oz. predpis, ga mora projektant upoštevati. V roku 10 dni od njegove uveljavitve mora projektant naročnika obvestiti o posledicah spremembe zakonodaje na predmet pogodbe ter predložiti podlage za spremembo pogodbenega razmerja.

## 5.2. Prostorska izhodišča

Prostorska izhodišča za projektiranje so določena z:

- Občinskim prostorskim načrtom Občine Vrnsko (Ur. List RS, št. 38/08),

Upoštevati je treba tudi druge prostorske akte, ki bi bili sprejeti v času izdelave te naloge.

## 5.3. Strokovna izhodišča

Strokovna izhodišča predstavljajo vse predhodno izdelane strokovne podlage. Projektant mora v sklopu predhodnih del pregledati vso že izdelano dokumentacijo (IDZ, smernice in mnenja nosilcev urejanja prostora in morebitne druge usmeritve za izdelavo projektne dokumentacije).

Seznam doslej izdelane dokumentacije:

- IDZ, Ureditev Merinščice, Podgrajščice in Cerknice do vtoka v Bolsko ter izvedba suhega zadrževalnika na Merinščici, IZVO-R d.o.o., št. projekta H19-FR/15, Ljubljana, november 2015, april 2016
- Poročilo o obstoječem stanju okolja za območje suhega zadrževalnika na Merinščici in Merinščice, Podgrajščice in Cerknice do vtoka v Bolsko, Aquarius d.o.o., december 2015
- Načrt zmanjševanja poplavne ogroženosti 2017-2021 (NZPO SI), številka: 35500-5/2017/8, julij 2017
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občina Vrnsko (Ur. List RS, št. 38/08)
- VG ureditve v sklopu izdelave PUP za Vrnsko, PUV, št. proj. 79/97, december 1997, VGD
- DIIP za projekt Ureditev Merinščice, Podgrajščice in Cerknice do vtoka v Bolsko in suhega zadrževalnika Merinščica, RCI d.o.o. december 2018
- Izboljšanje poplavne varnosti naselja Vrnsko, Zdenko Zupančič, Diplomaska naloga, 2002
- Zagotavljanje poplavne varnosti v Spodnji Savinjski dolini – Hidravlične analize, Karta poplavne nevarnosti in karta razredov poplavne nevarnosti za obstoječe stanje (Savinjska, Bolska, Trnava), št. proj. 33/08. Inženiring za vode d.o.o., april 2008
- Karta poplavne nevarnosti ter karta razredov poplavne nevarnosti na širšem območju Vranskega (Bolska in Merinščica z njunimi pritoki), IZVO-R d.o.o., št. proj. H19-KPN-FR/15, september 2015

Pred izdelavo projektne dokumentacije si mora izvajalec zagotoviti uradne podatke ARSO.

Ostala strokovna izhodišča za izdelavo projektne dokumentacije si zagotovi projektant v okviru te naloge, in sicer:

- geodetski načrt in prečne profile,
- dopolnilne geološko–geotehnične in hidrogeološke raziskave z elaboratom,
- zbirnik obstoječih komunalnih in energetskih vodov,
- ostale strokovne podlage izdelane v okviru te naloge.



## 6. PROJEKTNA DOKUMENTACIJA

### 6.1. DGD načrt in PZI za vmesno recenzijo

Po proučitvi predhodno izdelane dokumentacije, pridobitvi projektnih pogojev mnenjedajalcev, ter vseh zahtevanih raziskav je treba izdelati projektno dokumentacijo faze DGD in PZI ter TS. Obseg del mora biti skladen z določili iz Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS, št. 36/18 in 51/18 -popr.), Gradbenim zakonom (Ur. l. RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.), Zakonom o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15) ter podzakonskimi predpisi.

#### Dokumentacija DGD

Obseg del za DGD mora biti skladen z določili 7. – 10. člena Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS št. 36/18 in 51/18 – popr.).

Dokumentacija DGD se pripravi na podlagi projektnih rešitev, ki dosegajo stopnjo natančnosti, s katero je mogoče določiti točen obseg gradbenih posegov in vseh ureditev na posamezni parceli, pridobiti pozitivna mnenja pristojnih mnenjedajalcev in pridobiti gradbeno dovoljenje. Izdelava se po zaključeni vmesni recenziji PZI dokumentacije. Vse rešitve, ki bodo vključene v DGD, morajo biti vključene v dokumentacijo za predhodni postopek, pri čemer je potrebno zagotoviti popolno skladnost dokumentacije za predhodni postopek z DGD dokumentacijo.

#### PZI za vmesno recenzijo

PZI dokumentacija za vmesno recenzijo se izdelava v skladu s 15.-18. členom Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS št. 36/18 in 51/18 – popr.), brez posameznih detajlov, ki ne vplivajo na izbor projektnih rešitev. S projektno dokumentacijo je potrebno v tej fazi dokazati tudi izpolnjevanje bistvenih zahtev ter dokazati upoštevanje projektnih pogojev pristojnih mnenjedajalcev. Vsebina projektne dokumentacije mora biti najmanj v takšnem obsegu, da bo mogoče na njeni podlagi izdelati dokumentacijo DGD ter pridobiti mnenja pristojnih mnenjedajalcev in gradbeno dovoljenje. Potrebno je izdelati vse potrebne načrte in elaborate, najmanj pa:

- Vodilni načrt
- Načrti:
  - o načrti s področja gradbeništva:
    - vodnogospodarskih ureditev,
    - odstranjevalnih del (rušitev),
    - pregrade zadrževalnika visokih voda z nosilno konstrukcijo zaporničnega objekta,
    - cest,
    - objektov (premostitvenih objektov, zidov...),
    - predstavitev in zaščite energetskega in komunalnega omrežja in gospodarske javne infrastrukture (kanalizacije, vodovoda),
    - postavitve vodomernih postaj in padavinske postaje,
  - o načrti s področja elektrotehnike
    - priključitev zaporničnega objekta na omrežje,
    - predstavitev in zaščita elektroenergetskih vodov,
    - predstavitev in zaščita telekomunikacijskih vodov,
    - priključitev vodomernih postaj na omrežje (elektroenergetsko in telekomunikacijsko omrežje),
  - o načrti s področja strojništva,
    - načrt strojenih inštalacij in opreme zaporničnega objekta,
  - o načrt s področja krajinske arhitekture.



- Elaborati in študije:
  - o Geodetski načrt
  - o Geološko-geotehnični in hidrogeološki elaborat,
  - o Hidrološko hidravlični elaborat s kartami poplavne nevarnosti in karto razredov poplavne nevarnosti za obstoječe in novo načrtovano stanje,
  - o Elaborat erozijskih in plazljivih ogroženih območij
  - o Porušitvena analiza pregrade zadrževalnika,
  - o Načrt ureditve gradbišča, dostopnih poti in deponij,
  - o Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki
  - o Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča
  - o Program monitoringa v času izvajanja del in v času obratovanja
  - o Načrt obratovanja in vzdrževanja,
  - o Katastrski elaborat,
  - o Projektantski popis del in predračun, ocena stroškov po glavnih postavkah (preddela, zemeljska dela, gradbena dela, zavarovalna dela, zaščita posamezne komunalne infrastrukture...)

Priložijo se tudi elaborati, ki niso naštet, vendar so bili podlaga za izdelavo PZI dokumentacije.

Načrtom v fazi PZI pred recenzijo ni potrebno priložiti:

- tehničnih prikazov opažev in armature, (potrebno je oddati skice armature),
- posameznih detajlov, ki niso bistveni za dokazovanje bistvenih zahtev,
- popisa del in projektantskega predračuna,
- Varnostnega načrta,
- Načrta razmejnitve upravljanja in vzdrževanja.

#### **6.1.1. Vodilni načrt**

Projektant izdelava vodilni načrt z vsemi sestavinami, ki so predpisani z veljavnimi predpisi.

#### **6.1.2. Načrti s področja gradbeništva**

- 6.1.2.1. Načrt vodnogospodarskih ureditev vključno z načrti za rušitev obstoječih vodnih objektov in ureditev

Vodna infrastruktura se načrtuje na podlagi izdelane idejne zasnove (IDZ). Projektant upošteva pridobljene projektne pogoje, pravila stroke in rezultate hidrološko hidravlične analize izdelava načrte vodnogospodarske infrastrukture.

Poleg načrtov vodne infrastrukture Projektant izdelava tudi načrte rušitev obstoječih objektov in ureditev.

- 6.1.2.2. Načrt pregrade zadrževalnika visokih voda

Pregrada se načrtuje na podlagi izdelane idejne zasnove (IDZ). Projektant upošteva pridobljene projektne pogoje, pravila stroke in rezultate hidrološko hidravlične analize izdelava načrte pregrade vključno s prestavitvijo in ureditvijo Merinščice na dotočni in iztočni strani. V načrtu mora biti obdelana tudi nosilna konstrukcija zapornice in ostale potrebne ureditve.

- 6.1.2.3. Načrt ureditve cest

Predmet naloge je tudi izdelava načrtov nadvišanja lokalnih in nekategoriziranih cest, ureditev dostopnih poti ter ureditev prepusta in odvodnjavanja v območju križišča na občinski cesti Vransko-Prapreče-Podgrad. Ureditve cest se načrtuje na podlagi izdelane idejne zasnove (IDZ).



#### 6.1.2.4. Načrt objektov

Objekti se načrtuje na podlagi izdelane idejne zasnove (IDZ). Projektant upošteva pridobljene projektne pogoje, pravila stroke in rezultate hidrološko hidravlične analize izdelava načrte objektov vključno s statično analizo in izdelavo armaturnih načrtov.

#### 6.1.2.5. Komunalni vodi in načrti križanj in zaščite vodov komunalne gospodarske infrastrukture

Projektant na podlagi novelirane zbirne karte komunalnih vodov in pridobljenih projektnih pogojev upravljavcev gospodarske javne infrastrukture izdelava načrte vseh potrebnih ukrepov na križanjih načrtovanih ureditev z vodi komunalne gospodarske infrastrukture. Načrtujejo naj se najgospodarnejši ukrepi zaščite ali prestavitve vodov.

Vsak posamezni načrt za preureditev komunalnih vodov mora vsebovati situacijo posameznega voda na katastrskem načrtu.

#### 6.1.2.6. Načrt postavitve padavinske in vodomernih postaj

Projektant v skladu s pridobljenimi projektnimi pogoji in navodili bodočega upravljavca izdelava načrt postavitve padavinske in vodomernih postaj. Postaje morajo vključevati vse objekte, opremo in napajanja, da bo omogočeno njihovo delovanje in vzpostavitev daljinskega prenosa podatkov v informacijski center upravljavca.

### 6.1.3. Načrti s področja elektrotehnike

#### 6.1.3.1. Načrt prestavitve in zaščite elektroenergetskih vodov

Prestavitev in zaščita elektroenergetskih vodov se načrtuje na podlagi izdelane idejne zasnove (IDZ). Projektant načrte izdelava upošteva pridobljene projektne pogoje in pravila stroke. Vsak posamezni načrt za preureditev elektroenergetskih vodov mora vsebovati situacijo posameznega voda na katastrskem načrtu.

#### 6.1.3.2. Načrt električnih inštalacij in elektro opreme pregrade

Predmet dokumentacije je tudi izdelava načrtov električnih inštalacij in elektro opreme pregrade zadrževalnika za potrebe delovanja hidromehanske opreme in spremljanja stanja same pregrade. Projektant upošteva načrtovane vodnogospodarske objekte izdelava načrt električnih inštalacij pregrade zadrževalnika.

#### 6.1.3.3. Načrt priključka padavinske in vodomernih postaj na elektroenergetsko omrežje

Predmet dokumentacije je tudi izdelava načrtov električnih inštalacij in električne opreme za ureditev priklopa padavinske in vodomernih postaj na javno energetska omrežje.

#### 6.1.3.4. Načrt prestavitve in zaščite telekomunikacijskih vodov

Prestavitev in zaščita telekomunikacijskih vodov se načrtuje na podlagi izdelane idejne zasnove (IDZ). Projektant načrte izdelava upošteva pridobljene projektne pogoje in pravila stroke.

Vsak posamezni načrt za preureditev telekomunikacijskih vodov mora vsebovati situacijo posameznega voda na katastrskem načrtu.

#### 6.1.3.5. Načrt telekomunikacijskih inštalacij in opreme pregrade

Projektant za potrebe fiksne telefonije, daljinskega monitoringa, alarmiranja, tehničnega nadzora in upravljanja iz oddaljenega centra pri izdelavi dokumentacije nadgradi ta načrt. Načrt mora predvideti povelj osnovne povezave tudi rezervno, ki bo omogočila komunikacijo ob izpadu primarne.





#### 6.1.3.6. Načrt priključka vodomernih postaj na telekomunikacijsko omrežje

Predmet dokumentacije je tudi izdelava načrtov telekomunikacijskih inštalacij in telekomunikacijske opreme za ureditev priklopa padavinske in vodomernih postaj na javno telekomunikacijsko omrežje.

#### 6.1.4. Načrti strojnih inštalacij in strojne opreme

Predmet dokumentacije je izdelava načrtov strojne opreme in strojnih inštalacij pregrade zadrževalnika. Projektant upošteva načrtovane vodnogospodarske objekte izdelava načrte hidromehanske opreme, vključno z napajanjem (elektro načrti – pogon, priključki).

#### 6.1.5. Načrt s področja krajinske arhitekture

Načrt krajinske arhitekture je treba zasnovati na podlagi analize prostora in strokovnih podlag ter projektnih pogojev.

Rešitve zasnove krajinske ureditve naj temeljijo na predhodni analizi prostorskih značilnosti. To so predvsem naslednje sestavine prostora: vegetacija, reliefne in mikroreliefne značilnosti, antropogene sestavine in vidne prvine okolja.

Načrt mora zajemati tudi rešitve za zmanjšanje vplivov na sestavine okolja, za čim boljše vključitev suhega zadrževalnika v krajino in za omilitev negativnih vplivov posega na okolje.

Način oblikovanja brežin naj bo odvisen od lastnosti matične hribine, predvsem pa ob upoštevanju krajinskih posebnosti, prilagojen naravnim razmeram.

Načrtovanje zasaditev naj upošteva uporabo avtohtonih rastlin.

V zasnovi zasaditve je treba poleg oblikovnih upoštevati tudi vse tehnične zahteve in normative, ki veljajo na področju zasaditve.

#### 6.1.6. Elaborati

##### 6.1.6.1. Geodetski načrt

Projektant za posamezna območja urejanja zagotovi geodetski načrt s certifikatom, skladno z veljavnimi predpisi, v skladu s Pravilnikom o geodetskem načrtu (Ur. list RS, št. 40/2004) ter mora vsebovati grafični prikaz geodetskega načrta in certifikat. Geodetski načrt mora skladno z določili Zakona o geodetski dejavnosti (Uradni list RS, št. 77/2010) in Zakona o arhitekturni in inženirski dejavnosti (Uradni list RS, št. 61/2017) izdelati geodetsko podjetje, potrditi pa ga mora pooblaščen inženir geodezije. V primeru, da se v obdobju izvedbe del spremenijo zakoni oziroma podzakonski akti, jih mora izvajalec pri svojem delu ustrezno upoštevati.

V sklopu tega naročila se izvede snemanje profilov na območju ureditev obravnavanih pritokov Merinščice, Podgrajščice in Potočnice na razdalji cca 20m za zagotovitev posnetka aktualnega stanja. Posname se vse iztoke, premostitve, pragove in druge ureditve. Izvede se snemanje terena na območju pregrade in zaplavnega prostora, nasipov, zidov, prelivnega roba in območja odtekanja prelitih vod Merinščice proti Podgrajščici, nekategorizirane ceste v območju ureditev in križišča na občinski cesti Vransko-Prapreče-Podgrad.

V okviru izdelave geodetskega načrta mora izvajalec izvesti naslednja dela:

- pridobitev zadnjih vpisanih digitalnih podatkov zemljiškega katastra,
- pridobitev zadnjih vpisanih digitalnih podatkov iz katastra gospodarske javne infrastrukture,
- pridobitev podatkov gospodarske javne infrastrukture pri njihovih upravljavcih, če le-ta ni vpisana v kataster gospodarske javne infrastrukture,
- določitev in izravnava mreže geodetskih točk,
- detajlna izmera predvidenega območja ureditve,
- izdelava geodetskega načrta s pripadajočim certifikatom,
- predaja tiskane in digitalne oblike geodetskega načrta naročniku.





Pri nadzemnih daljnovodih je potrebno preveriti in prikazati povse vodnikov daljnovodov (posnetek mora biti izveden pri temperaturi nad 30 st. C). Podatki o poteku vodnikov morajo biti predani projektantu elektro vodov.

#### **Grafični prikaz geodetskega načrta**

Glede na stopnjo obdelave projektne dokumentacije je potrebno izdelati nov geodetski načrt in po potrebi novelirati razpoložljive geodetske podatke.

Geodetski načrt naj vsebuje časovno in položajsko usklajene podatke o:

- reliefu, vodah, stavbah, gradbenih inženirskih objektih, rabi zemljišč, podatke o zemljiških parcelah.
- komunalni infrastrukturi, podzemnih in nadzemnih komunalnih napravah/vodih.
- podatke o zavarovanih objektih, območjih
- geodetskih točkah.

Digitalni katastrski načrt je potrebno vpeti v geodetski posnetek. Pri izdelavi geodetskega načrta je potrebno upoštevati Pravilnik o geodetskem načrtu. Ob predaji geodetskega načrta kataster ne sme biti starejši kot 6 mesecev.

#### **Certifikat geodetskega načrta**

Odgovorni geodet s certifikatom potrdi skladnost geodetskega načrta s predpisi, ki urejajo graditev objektov in urejanje prostora, oziroma z drugimi predpisi, ki določajo izdelavo geodetskega načrta, in z namenom uporabe geodetskega načrta. Certifikat geodetskega načrta mora poleg v pravilniku predpisanih vsebin vsebovati še naslednje obrazložitve:

- Območje geodetskega načrta,
- Seznam geodetskih točk (poligon);
- Navedba višinskega izhodišča ( št. reperja z višino);
- Opis natančnosti podatkov zemljiškega katastra z oceno lokacijske natančnosti;
- Podatki o komunalnih vodih

#### **6.1.6.2. Geološko-geotehnični in hidrogeološki elaborat**

Sestavni del projektne dokumentacije je tudi geološko-geotehnični ter hidrogeološki elaborat, ki ga je potrebno izdelati na podlagi programa geološko-geotehničnih in hidrogeoloških raziskav iz priloge 2 te projektne naloge.

- Leta 2015 so bile za potrebe izdelave idejne zasnove izvedene geološko geomehanske raziskave na podlagi katerih je bilo izdelano Geološko geomehansko poročilo za ureditev Merinščice, Podgrajščice in Cerknice do vtoka v Bolsko ter izvedbo suhega zadrževalnika na Merinščici (IRGO Consulting d.o.o., št. proj. IC 348/15). Iz poročila podajamo naslednje informativne podatke:
- Obravnavano območje leži v okolici Vranskega v porečju Merinščice, Podgrajščice in Cerknice do vtoka v Bolsko. V zahodnem delu do kraja Prapreče je dolina Merinščice ožja. Na jugu je omejena s severnimi pobočji Malega vrha in Blednika. Vzhodno od kraja Prapreče se dolina v smeri Vranskega odpre.
- Debelina humusa je na obravnavanem območju ocenjena na 0,2 m.
- V sami dolini je pod površino najprej do 1,2 m debela plast gline, lokalno tudi melja. Glina in melj sta v spremenljivem konsistenčnem stanju. V bližini kontakta z podzemno vodo sta lahko gnetna, drugje pa v težko gnetnem do trdnem stanju.
- Pod fino zrnatim slojem se nahaja plast zaglinjenega proda in grušča. Prod in grušč sta generalno v srednje gostem gostotnem stanju, Debelino tega sloja ocenjujemo med 2,2 m do 4,5 m.
- Pod prodno gruščnatjo plastjo leži kamninska podlaga, ki jo predstavljajo srednje triasni klastiti (skrilav meljevec, tuf, podrejeno glinavec in peščenjak).
- Podlaga je tektonsko precej pretirna, po dolini (po podatkih iz OGK list Ljubljana) poteka prelom.
- Podzemna voda je bila evidentirana v vseh vrtinah. Nivo je znašal med 1,2 m do 3,2 m.



- Na osnovi izvedenih hidrogeoloških raziskav je ugotovljena prepustnost zaglinjenega gruščja oziroma proda na 10<sup>-5</sup> do 10<sup>-6</sup> m/s, kamninske podlage pa na 10<sup>-6</sup> m/s.
- Več preperinskih izvirov manjše izdatnosti je evidentiranih na območju desnega brega Merinščice pod pobočji Blednika.
- Pregled stabilnosti brežin je kot kritično pokazal le območje desnega brega Merinščice na delu, ki teče neposredno ob vzpetini Blednik in se zaključuje na območju predvidene pregrade.

Na podlagi priporočil iz omenjenega poročila in glede na nivo projektne dokumentacije (DGD, PZI) je potrebno izvesti naslednje terenske in laboratorijske preiskave:

- Podrobno inženirsko geološko kartiranje predvsem labilnih območij
- Štiri strukturno geološko geotehnične vrtine
- Deset sondažnih izkopov
- Odvzem dvajsetih vzorcev zemljin
- Geomehanske laboratorijske preiskave vgradljivosti zemljin
- Izvedba treh nalivalnih in pet infiltracijskih testov
- Izdelava geofizikalnih meritev na območju pregrade za definiranje projektnih seizmičnih parametrov
- Vgradnje dveh kontinuiranih merilnikov nivoja podzemne vode

Navedene raziskave, ki so podrobneje opisane v priloženem popisu del (priloga 2 projektne naloge) bodo služile za izdelavo »Geološko geotehničnega elaborata za PZI za ureditve potokov Merinščice, Podgrajščice in Cerknice do vtoka v Bolsko ter izvedbo suhega zadrževalnika na Merinščici«. Omenjeni dokument mora vsebovati:

- Podroben opis geološko geotehničnih in hidrogeoloških razmer obravnavanega prostora
- Natančno definirane seizmične parametre na območju lokacije suhega zadrževalnika
- Dokončno definiran odvzem in kakovost materiala za gradnjo zadrževalnika
- Tehnologijo gradnje zadrževalnika glede na geomehanske lastnosti materiala iz stranskega odvzema
- Način temeljenja novih (obnovljenih) objektov (3 mostovi, 250 m opornih zidov)
- Vpliv zadrževanja vode na nivo podzemne vode
- Optimalen način sanacije nestabilnih območij
- Zaključke s predlogom tehničnega opazovanja

V okviru raziskav je potrebno upoštevati naslednja splošna in tehnična navodila:

- raziskave je potrebno izvajati skladno z zahtevami EC 7 (SIST EN 1997-1),
- ponudnik mora pred pričetkom del skrbno pregledati in analizirati rezultate že izvedenih raziskovalnih del,
- poleg del v programu je potrebno definirati geotehniško zahtevnejša območja objektov oz. trase ter izvesti podrobno inženirsko-geološko in hidrogeološko kartiranje,
- dolžina vrtin je podana orientacijsko; izvajalec mora dolžino vrtin prilagoditi dejanskim geološko-geomehanskim razmeram oz. veljavni zakonodaji – večjo globino vrtin od predvidene mora potrditi predstavnik naročnika,
- piezometrične vrtine se lahko izvedejo v okviru geomehanskih vrtin,
- vrtine morajo biti izvedene tako, da se pridobi vrhunski vzorce izvrtenine - posebni jedrniki za intaktne vzorce; (prepovedano je prisilno izvlačanje vzorca iz jedrnika),
- raziskave SPT morajo biti izvedene in rezultati podani ter interpretirani v skladu s priporočilom ISMFE »Reference TEST Procedures: CPT-SPT-DP-WST« (1989). Posebej opozarjamo, da mora biti zabijalni del opreme za SPT kalibriran glede prenosa energije,
- pridobljeni podatki morajo biti vrhunska osnova za izvedbo ustreznih stabilnostnih presoj in analiz, izračunov posredkov in definiranje načina izvedbe protipoplavnega nasipa,
- na osnovi pridobljenih podatkov je potrebno izdelati inženirsko-geološko karto ter predvideti način gradnje zemeljskih in armirano betonskih objektov (premostitvenih, podpornih, opornih ..),



- elaborat za raziskovani odsek naj med drugim vsebuje inženirsko-geološko karto v merilu 1:1000, z vzdolžnim profilom 1: 1000/100 in ustreznim številom karakterističnih in dovolj dolgih prečnih profilov v M 1:100,
- v posameznih elaboratih mora biti za vplivno območje posameznih objektov podan celovit inženirsko-geološki model prostora z jasno definiranimi inženirsko geološkimi, hidrogeološkimi in geomehanskimi parametri temeljnih tal,
- za morebitna vodovarstvena območja mora biti pripravljano poročilo, ki omogoča izdelavo ustrezne analiz tveganja onesnaženja podzemne vode,
- s terenskimi in laboratorijskimi preiskavami je potrebno pridobiti rezultate o posedkih temeljnih tal in nasipov, izračunati količine materialov potrebnih za vgradnjo v nasipe, izračunati nosilnost temeljnih tal in podati pogoje za temeljenje objektov, preveriti možnost vgradnje materiala in izkopa v nasipe,
- končni elaborat mora biti usklajen z vsemi sodelujočimi. Izvajalec naloge mora koordinirati svoje delo z delom svojih podizvajalci, izbranim projektantom ter strokovno službo naročnika,
- za čim racionalnejšo izvedbo razpisanih del je potreben stalen stik na relaciji geomehanik-projektant-predstavnik naročnika (Inženir) ter sodelovanje na koordinacijskih sestankih pri naročniku in strokovni službi,
- odpraviti vse napake in pomanjkljivosti v končnem poročilu ter smiselno upoštevati vse usmeritve naročnika, inženirja in recenzenta,
- raziskave morajo potekati v skladu z veljavno zakonodajo in domačimi predpisi. Delovne metode morajo biti jasne in nedvoumne. Metodologija dela mora biti v skladu z načeli varstva narave in dobrega gospodarja,
- rezultati raziskav so last investitorja, zato mora izvajalec za vse oblike uporabe in javne predstavitve pridobiti soglasje Naročnika,
- izvajalec geološko geomehanskih raziskav je dolžan sodelovati z odgovornim projektantom (ki je tudi podpisnik osnovne pogodbe) tako v rokovnem kakor tudi v vsebinskem smislu.

Pridobitev soglasij lastnikov zemljišč, na katerih se bodo vršile raziskave, je naloga izvajalca. Morebitna škoda, ki ne bo nastala zaradi malomarnega dela izvajalca, se poravna po opravljenem delu na osnovi uradne cennitve.

#### 6.1.6.3. Hidrološko hidravlični elaborat s kartami poplavne nevarnosti ter razredov poplavne nevarnosti za novo načrtovano stanje

V sklopu IDZ je bila izdelan Hidrološko hidravlični elaborat ureditve Merinščice, Podgrajščice in Cerknice do vtoka v Bolsko ter izvedba suhega zadrževalnika na Merinščici (II. faza) (IZVO-R d.o.o., št. elaborata H19-HH-FR/15) ter Hidrološko hidravlični elaborat ureditve Merinščice, Podgrajščice in Cerknice do vtoka v Bolsko ter izvedba suhega zadrževalnika na Merinščici (IZVO-R d.o.o., št. elaborata H19-HH/ps-FR/15).

Projektant se je s predmetnimi strokovnimi podlagami dolžan seznaniti in jih nadgraditi z rezultati načrtovanega stanja faze PZI.

#### 6.1.6.4. Elaborat erozijskih in plazljivih ogroženih območij

Del dokumentacije mora biti tudi ustrezna strokovna podlaga po določbah Zakona o vodah, (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15) (83.-89. člen), s prikazom erozijskih in plazljivih območij, povzetkom pogojev za posege na ta ogrožena območja ter usmeritvami projektantu za morebitne potrebne ukrepe, ki bodo omogočili pridobitev vodnega soglasja.

#### 6.1.6.5. Porušitvena analiza pregrade zadrževalnika

V okviru izdelave projektne dokumentacije je treba izdelati tudi elaborat porušitvene analize pregrade zadrževalnika za različne situacije, ki bi lahko neugodno vplivale na stabilnost pregrade (notranja erozija, koincidenca »poln zadrževalnik - poln odvodnik«, okvare mehanskih delov na zadrževalniku...).



#### 6.1.6.6. Prikaz ureditve gradbišča, dostopnih poti in deponij

V projektih se mora prikazati ureditve gradbišča in vseh dostopnih oz. začasnih gradbiščnih poti. V sklopu izdelave projekta se izdelata tudi samostojno strokovno podlago, s katero opredeli obseg viškov materiala pri izvedbi del in analizira lokacije začasnih deponij ter upošteva omejitve in pogoje v prostoru poda predlog najprimernejših območij začasnih deponij.

#### 6.1.6.7. Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki

Skladno z veljavnimi predpisi Projektant izdelata elaborat - načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki, po Uredbi o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08). Materiali naj se v čim večji meri ponovno uporabijo.

#### 6.1.6.8. Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča

V skladu z 9. členom Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS št. 21/11) mora biti projektu za izvedbo priložen Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisij delcev iz gradbišča.

#### 6.1.6.9. Program monitoringa v času izvajanja del in v času obratovanja

Projektant mora za fazo PZI pred recenzijo zagotoviti izdelavo celostnega načrta monitoringa. Pri določitvi točk monitoringa se naj smiselno upoštevajo meritve ničelnega stanja ter projektni pogoji. V delih kjer je to možno, se monitoring prilagodi in uskladi z drugimi obstoječimi državnimi in lokalnimi spremljanji stanja kakovosti okolja. Točke spremljanja je treba zavarovati tako, da omogočajo kontinuirano pridobivanje podatkov. Na podlagi podatkov monitoringa se izvedejo še dodatni zaščitni ukrepi. Monitoring je treba izvajati v skladu z veljavnimi predpisi in ostalimi usmeritvami.

#### 6.1.6.10. Načrt obratovanja in vzdrževanja

V okviru izdelave dokumentacije se izdelata tudi Načrt obratovanja in vzdrževanja zadrževalnika.

#### 6.1.6.11. Katastrski elaborat

V okviru projekta je potrebno izdelati katastrski elaborat, ki obsegajo preglednice s podatki o predvidenih posegih v prostor in grafične prikaze omenjenih posegov in so primerni za evidentiranje v katastru gospodarske javne infrastrukture. Zajeti je treba območja, na katere se posega s projektom, poleg vodnogospodarskih ureditev, objektov in naprav tudi območja vseh posegov na komunalnih vodih.

Katastrski elaborat mora vsebovati tabelo (EXCEL) s prikazom naslednjih podatkov:

- katastrska občina
- številka parcele
- ime, priimek, naslov lastnika zemljišča
- številka zemljiškognjižnega vložka
- vrsta zemljišča,
- razred,
- skupna površina parcele (v ha,a,m<sup>2</sup>),
- trajni poseg - potrebna (odvzeta) površina (v ha,a,m<sup>2</sup>) zaradi ureditve,
- začasni poseg – potrebna površina (v ha, a,m<sup>2</sup>) območje gradbišča, ureditev dostopov, deponij,
- ostanek površina (v ha, a, m<sup>2</sup>) po odvzemu,
- opis posega na zemljišče.

V katastrski situaciji je potrebno vrisati tudi komunalno infrastrukturo, ki poteka znotraj oz. izven območja ureditev in novogradnjo ali predstavitev voda. V katastrski načrt mora biti vrisano območje trajnega posega, začasnega posega in dostopnih poti. Za projektirane komunalne vode izven območja



posega (služnosti izven območja posega) mora pregledna tabela vsebovati tudi (poleg že zgoraj navedenih podatkov):

- opis komunalnega voda (npr. VND, SND, vodovod,...) in potek (nadzemni, podzemni, stojno mesto, ozemljitev za VND,..),
- širina odvzema (v m),
- dolžina voda na posamezni parceli (m),
- potrebna površina odvzete parcele (v ha, a, m<sup>2</sup>) zaradi služnosti v zvezi s projektiranimi komunalnimi vodi,
- opomba- opis služnosti - začasna (zaradi gradnje) ali trajno.

Katastrski elaborat se izdelava na digitalnem katastrskem načrtu potrjenem s strani Geodetske uprave RS. Podatke o lastnikih zemljišč, vrsti rabe in njihovih površinah je potrebno pridobiti iz uradnih evidenc zemljiške knjige. Podloge si zagotovi projektant na podlagi pooblastila, ki mu ga izda investitor.

Katastrska situacija naj vsebuje vrisane ureditve, poteke komunalnih vodov, lokacije naprav in objektov, mejo občine, meje katastrskih občine. Digitalni katastrski načrt je potrebno prilagoditi merilu gradbene situacije.

V sklopu katastrskega elaborata se izdelava poročilo o katastrskem elaboratu v katerem se navede izhodišča za izračun potrebnih površin, vir in datum pridobitve DKN, način pridobitve podatkov o lastništvu parcel in drugih zahtevanih podatkih, metodologijo za izračun začasnih odvzemov v primeru linijskih vodov, itd.

Predvidena je izdelava Katastrskega elaborata v fazi izdelave PZI za recenzijo (za fazo odkupov) in novelacija elaborata v fazi oddaje dokumentacije DGD (pred vlogo za izdajo gradbenega dovoljenja).

## 6.2. Strokovne podlage za izvedbo predhodnega postopka presoje vplivov na okolje

Po preučitvi dokumentacije mora izdelovalec izdelati strokovne podlage, ki bodo podlaga za izpolnitev obrazca za začetek predhodnega postopka presoje vplivov na okolje, ki se bo oddal na ARSO. V strokovnih podlagah je potrebno smiselno glede na vrsto posega upoštevati merila iz Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS št. 51/14, 57/15, 26/17 in 105/20; v nadaljevanju Uredba o PVO) ter merila iz Priloge III Direktive EIA (2011/92/EU in 2014/52/EU), med drugim:

1. Značilnosti posega je treba obravnavati zlasti glede na:
  - a) velikost in zasnovo posega - opredeliti območje in lego nameravanega posega, vključno z geografskim opisom lege v prostoru, opredeliti posege po Občinah, navesti katastrske občine in parcelne številke, na katerih se poseg nahaja, glede na aktualno stanje;
  - b) kumulativo z drugimi obstoječimi in/ali odobrenimi projekti;
  - c) uporabo naravnih virov;
  - d) nastajanje odpadkov;
  - e) onesnaževanje in motenje;
  - f) tveganje hudih nesreč in/ali katastrof, ki so relevantne za zadevni projekt, tudi tistih, ki so v skladu z znanstvenimi ugotovitvami posledica podnebnih sprememb;
  - g) tveganja za zdravje ljudi (na primer zaradi onesnaževanja zraka).
2. Lokacija posega, pri čemer je treba upoštevati okoljsko občutljivost geografskih območij, ki jih bodo projekti verjetno prizadeli, zlasti ob upoštevanju:
  - a) obstoječe (dejanske) rabe zemljišč;
  - b) opisati stanje okolja in osnovne značilnosti lokacije, pri čemer je potrebno izpostaviti območja kot so Natura 2000 območja, vodovarstvena območja, območja kulturne dediščine, ipd...



3. Vrsto in značilnosti možnega vpliva je treba obravnavati ob upoštevanju:
- velikosti in prostorskega obsega vpliva (na primer geografsko območje in število ljudi, ki bi lahko bili prizadeti);
  - narave vpliva;
  - čezmejne narave vpliva;
  - intenzivnosti in kompleksnosti vpliva;
  - verjetnosti nastopa vpliva;
  - trajanje, pogostost in povratnost vpliva;
  - kumulative vplivov z vplivi drugih obstoječih in/ali odobrenih projektov;
  - možnosti zmanjšanja vplivov na učinkovit način.

Opisu je potrebno priložiti tudi grafične priloge – skico z označeno lokacijo nameravanega posega na pregledni karti v ustreznem merilu. Izdelovalec naloge mora pri pripravi strokovnih podlag upoštevati Uredbo o PVO ter izpolniti vse z Uredbo o PVO zahtevane vsebine. V primeru, da bi bilo za predmetna dela treba izvesti presojo vplivov na okolje, poročilo o vplivih na okolje oz. priprava le – tega ni predmet tega naročila.

Po potrditvi vsebine Strokovnih podlag s strani naročnika izdelovalec izpolni obrazec za začetek predhodnega postopka, ki je dostopen na spletni strani ARSO. Gradivo za ARSO pripravi v skladu s 6. in 7. členom Uredbe o PVO.

### **6.3. Izdelava projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI)**

Predmet naročila je izdelava vseh potrebnih načrtov in elaboratov, da bo projektna dokumentacija PZI za načrtovane ureditve popolna ter skladna s predpisi. Prav tako je potrebno izdelati vse potrebne načrte podrobnejših tehničnih rešitev in detajlov ter s predpisi določene sestavine, da bo PZI omogočal kvalitetno izvedbo del.

Projekt mora biti izdelan v skladu s pridobljenim gradbenim dovoljenjem, projektom DGD in PZI po recenziji. PZI mora upoštevati Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. list RS, št. 36/18 in 51/18 -popr.).

Projekt za izvedbo (PZI) mora imeti prikazane vse rešitve in detajle, ki omogočajo gradnjo, preizkuse ob dokončanju, spuščanje v obratovanje, monitoring. PZI se izdelava na način, da se v celoti ponovijo načrti iz DGD ter dopolnijo z opisi, izračuni in risbami, kjer je potrebno - vse na nivoju, ki je potreben za izvedbo.

Pred oddajo PZI dokumentacije naročniku mora izdelovalec projektne dokumentacije nanj pridobiti tudi vsa tista mnenja, ki jih bodo mnenjedajalci zahtevali v soglasju na DGD (npr. soglasja za priključitev).

PZI dokumentacija se izdelava vsaj v naslednjem obsegu:

#### **6.3.1. Vodilni načrt**

Projektant izdelava vodilni načrt z vsemi sestavinami, ki so predpisane po veljavnih predpisih. Vodilni načrt vsebuje naslovno stran s ključnimi podatki o projektu ter podatke o izdelovalcih projekta.

Poleg osnovnih zahtev pa se v Vodilni načrt vložijo še:

- podatke o udeležencih,
- kazalo vsebine celotnega projekta,
- izjavo projektanta in vodje projekta,
- splošne podatke o objektih,
- zbirno tehnično poročilo z zbirnim popisom del, predizmerami in projektantskim predračunom,





- grafične prikaze (osnovne risbe, ki so pomembne za razumevanje lege, obsega, namena, tehnologije objekta),
- zbirne načrte komunalne infrastrukture,
- zbirne načrte instalacij in opreme,
- priključevaje objekta na gospodarsko javno infrastrukturo,
- podatki za zakoličbo.

### **6.3.2. Načrti**

Skladno s predpisi in uvodnimi navodili k PZI se izdelava vse načrte, kakor so naštet v poglavju PZI za vmesno recenzijo. Dodatno se pripravijo in vložijo še vsi potrebni delavniški in/ali tovarniški načrti, ki jih izdelajo dobavitelji opreme ali gradbenih elementov, če je to primer. Tehnična poročila načrtov morajo vsebovati zahteve za lastnosti gradbenih materialov, kot so opredeljeni v predpisih o dajanju gradbenih proizvodov v promet ter opis mesta in načina njihove vgradnje. Načrti vsebujejo tudi popis količin materiala in opreme.

Risbe načrtov vsebujejo zlasti:

- risbe, sheme in detajle gradbenih, obrtniških in inštalacijskih del,
- zbirne risbe vseh inštalacij ter opreme,
- sheme tehnoloških sistemov,
- risbe (de)montaže gradbenih elementov in sklopov,
- risbe in detajle tehnologije gradnje,
- risbe izkopov in temeljev,
- risbe dilatacij in ležišč,
- risbe izolacij,
- opažne risbe,
- armaturne risbe,
- risbe in navodila za vgradnjo konstrukcij in opreme,
- sheme in prikazi faznosti gradnje,
- risbe prebojev in prehodov v konstrukcijah,
- risbe notranje in zunanje ureditve objekta,
- detajlne risbe vodov in napeljav s križanji in priključenji,
- druge potrebne risbe in prikaze.

Projektant PZI je dolžan predvideti tako tehnologijo gradnje, upoštevajoč časovno komponento gradnje, ki bo upoštevala projektne pogoje, izdana mnenja in soglasja pristojnih nosilcev urejanja prostora in usmeritve iz OPN.

Načrtom v fazi PZI je treba priložiti tudi:

- tehnične prikaze opažev in armature
- prikaze posameznih detajlov,
- Varnostni načrt,
- popis del in projektantski predračun,
- Načrt razmejnitve upravljanja in vzdrževanja,

Del PZI projektne dokumentacije po tej projektni nalogi so tudi PZI priključkov na javno infrastrukturo.

### **6.3.3. Elaborati**

#### **6.3.3.1. Varnostni načrt**

Projektant zagotovi koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v pripravljalni fazi, ki ga naročnik ali nadzornik imenujeta.



Imenovani koordinator opravlja naloge, ki jih definira 7. člen Uredbe o zagotovitvi varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS št. 83/05 in 43/11-ZVZD-1) in v skladu s priložo V Uredbe izdelava varnostni načrt vključno z načrtom ureditve gradbišča.

#### **6.3.3.2. Izdelava popisa del in predračun**

Predmet naloge je tudi izdelava projektantskega popisa del, projektantskega predračuna s predizmerami, ki so podlaga za razpis za vsa predvidena dela, gradbene materiale, njihovo vgradnjo, gradbene proizvode, inštalacije in opremo.

Projektantski popis del in predračun mora biti izdelan v excelu ter oddan v tiskani in aktivni digitalni obliki. Vsi posamezni predračuni in popisi del morajo biti enotne oblike ter združeni v eni mapi in medsebojno usklajeni. Prav tako mora biti združena tudi datoteka v aktivni obliki, ki vsebuje vse formule. Pri izdelavi je potrebno paziti, da se dela ne podvajajo.

V popisu del je potrebno zajeti celotno vrednost investicije, vključno z:

- stroški vseh načrtovanih ureditev,
- stroški prestavitve in zaščite in novogradnje vsakega od komunalnih vodov,
- stroške rušitev in demontaž,
- stroške in takse deponiranja viškov materiala, prometne zapore in obvoznih poti
- omilitvene ukrepe namenjene varovanju okolja,
- stroški izdelave dokumentacije, geodetskega posnetka izvedenih del ter ostalih potrebnih raziskav,
- stroški izključitev objektov in naprav iz omrežij infrastrukturnih vodov.

Projektant mora v popisih in predračunih zajeti vse operativno možne stroške, ki bodo bremenili investitorja v času gradnje. Projektant mora izhajati iz izhodišča, da je naročnikova obveza financirati samo tisti del, ki je predmet dejavnosti naročnika ter posledic in sprememb, ki jih naročnik povzroči s svojim posegom. Naročnik ne bo vlagal v razširjeno reprodukcijo drugih upravljavcev. Morebitne dodatne zahteve upravljavcev morajo biti v oceni stroškov prikazane ločeno in bo predmet sofinanciranja drugih upravljavcev. Projektant mora projektantski predračun predstaviti naročniku in skupaj z njim uskladiti delitve stroškov po posameznih investitorjih in upravljalcih pred končno izdelavo projektantskega predračuna.

#### **6.3.3.3. Načrt razmejitev upravljanja in vzdrževanja**

Pri pripravi projektnih rešitev mora projektant upoštevati dejstvo, da bo posamezne dele prevzeli v upravljanje drugi upravljavci in da morajo biti rešitve take, da bodo omogočale razmejitev in da bo vzdrževanje in upravljanje jasno razmejeno ter v skladu z zakonodajo in predpisi. Projektant mora izdelati predlog razmejitev upravljanja in vzdrževanja v tekstualni in grafični obliki, posebej za vodno infrastrukturo, drugo gospodarsko infrastrukturo (občina, elektro, VO-KA...)

### **6.4. Tehnične specifikacije (TS)**

Naročnik bo oddal dela izvajalcu/cem gradnje na podlagi DGD in PZI dokumentacije. V ta namen mora izvajalec pripraviti TS (detajlen PZR), ki morajo vsebovati najmanj sledeče:

#### **6.4.1. Splošni tehnični pogoji**

V tem delu se zapišejo splošne tehnične zahteve, ki niso vezane na konkretne objekte razpisa. V njih napišemo, kateri tehnični predpisi in standardi se bodo uporabljali, navede se specifične zahteve, ki jih imamo, pogoje gradnje in gradbišča, kakšni materiali se bodo uporabljali in podobno.





#### **6.4.2. Posebni tehnični pogoji**

Podajo se podrobnejši opisi objektov in naprav, ki so predmet razpisa. Podajajo se zahteve za konkretne gradbene proizvode, gradbene materiale, instalacije, tehnološko opremo, opis vseh ureditev, dostopov in tehnologije izvedbe,. V njih se poda vse zahteve, ki se jih bo med gradnjo tudi kontroliralo.

#### **6.4.3. Grafične priloge**

V tem delu se združi vse potrebne risbe, diagrame, situacije in druge grafične podloge, ki pojasnjujejo predmet razpisa. Vsebuje naj vsaj pregledno situacijo, situacije, osnovne risbe objektov, vzdolžne profile, karakteristične prereze in detajle (po potrebi).

#### **6.4.4. Lista tehničnih podatkov**

Ta podloga se izdelava za potrebe razpisa tehnološke opreme in instalacij. V tem delu ponudnik potrdi izpolnjevanje obveznih tehničnih zahtev (parametrov) oziroma poda podatke o svoji ponudbeni opremi.

#### **6.4.5. Lista cen**

Ta del razpisne dokumentacije naj vsebuje vsaj tri podpoglavja.

- Splošni del  
V njem naj bo opisan način določanja cene in obračunavanja del, kaj vse je zajeto v ceni in način, kako in v kakih primerih lahko pride do spremembe cene. Podlaga za določitev popisov so PZI.
- Ponudbeni predračun  
Ta dokument se pripravi na način, ki je prilagojen načinu oddaje del in predmetu razpisa, to je po načelu dejanskih količinah in ceni za enoto mere – vsebuje najmanj popise del s predizmerami. Za vsa predvidena dela, gradbene materiale, njihovo vgradnjo, gradbene proizvode, instalacije in opremo je potrebno podati natančne karakteristike. Ponudnik bo v ponudbi zanje podal enotno ceno (ceno na mero količine), ki se bo uporabila pri obračunu. Ponudbeni predračun mora biti strukturiran na pregleden način, skladen s projektno dokumentacijo.
- Kalkulativne osnove  
V tem delu bodo ponudniki navedli svoje cenike, na podlagi katerih so določili ponudbene cene in ki bodo osnova za kalkulacije ob eventualni potrebi po spremembi cen ali ponujanju nepredvidenih ter kasnejših del. Predvsem je potrebno podati cenike za materiale, delo, Transporte in gradbeno mehanizacijo.

### **6.5. Sodelovanje v postopku recenzije projektne dokumentacije**

Naročnik bo izvedel recenzijo dokumentacije.

Projektant mora sodelovati v postopku izvedbe pregleda dokumentacije, se udeležiti recenzijske razprave ter odpraviti napake in pomanjkljivosti ugotovljene s strani recenzentov.

Naročnik lahko v fazi izdelave projektne dokumentacije izvaja tudi recenzijske preglede posameznih delov dokumentacije.

Po odpravi napak in korekciji projektne dokumentacije mora pridobiti potrdila o upoštevanju pripomb in korekciji projektne dokumentacije s strani recenzenta.

Po oddaji projektne dokumentacije dopolnjene v skladu s pripombami je potrebno v vodilni načrt, pod poglavje, priložiti:

- recenzijska poročila (ali njihove povzetke),
- odgovore vodje projekta in odgovornih projektantov na pripombe recenzentov z opisom katere pripombe so upoštevane ter katere niso (pri teh navesti razloge),
- potrdila vseh odgovornih recenzentov in



- zaključno poročilo.

## **6.6. Pridobitev mnenj na izdelano projektno dokumentacijo za pridobitev gradbenega dovoljenja in sodelovanje v postopku pridobivanja gradbenega dovoljenja**

Projektant izvede po pooblastilu naročnika postopek pridobitve projektnih pogojev in mnenj na izdelano projektno dokumentacijo za pridobitev gradbenega dovoljenja. Sem šteje tudi komunikacija z mnenjedajalci, upravnimi organi in drugimi udeleženci v postopku pridobitve in izdaje gradbenega dovoljenja. Projektant mora pojasnjevati in dopolnjevati DGD dokumentacijo na zahtevo izdajatelja gradbenega dovoljenja in izvesti vsa druga potrebna dela za pridobitev gradbenega dovoljenja oz. gradbenih dovoljenj.

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

Projektant je prav tako dolžan sodelovati na sestankih z lastniki zemljišč in stranskimi udeleženci z namenom pojasnitve projektnih rešitev. Dokazila pravice graditi zagotovi naročnik.

V kolikor iz sklepa ARSO izhaja, da je za investicijo potrebno izvesti presojo vplivov na okolje ter pridobiti okoljevarstveno soglasje, to zagotovi naročnik.

## **7. OBVEZNOSTI IZVAJALCA IN ZAHTEVE NAROČNIKA**

### **7.1. Obveznosti izvajalca**

Izdelovallec naloge oz. projektant ima poleg nalog, določenih v vsebini in obsegu dela, še sledeče obveznosti:

- projektant je dolžan kontinuirano sodelovati z naročnikom oziroma pooblaščenim inženirjem,
- udeležba na rednih tedenskih sestankih,
- po potrebi sklicevati sestanke in voditi zapisnike sestankov,
- pridobiti vsa gradiva, dokumentacijo in tehnične osnove za izdelavo naloge, razen strokovnih podlag, ki jih zagotovi naročnik,
- upoštevati dodatna navodila naročnika, ki se nanašajo na izdelavo predmetne projektne dokumentacije in ostalih strokovnih podlag znotraj razpisanega obsega del,
- pri izdelavi dokumentacije je treba upoštevati rešitve v zvezi z varovanjem okolja in rešitve za preprečitev ter zmanjšanje negativnih vplivov na okolje,
- predlagane rešitve v projektni dokumentaciji morajo biti medsebojno usklajene,
- projektirati v skladu s pravili stroke in veljavnimi predpisi, vendar morajo biti rešitve racionalne in ekonomsko upravičene. Če se v fazi potrjevanja dokumentacije, v recenzijskem postopku ali v fazi izdelave projektne dokumentacije izkaže, da rešitve niso ustrezne, jih mora projektant optimizirati, popraviti ali v celoti ponovno izdelati tako, da bodo le te sprejemljive iz vseh vidikov, racionalne in za naročnika ekonomsko upravičene,
- posebno pozornost je potrebno posvetiti pravilnosti in vsebini popisov del, predizmeram, izračunom količin ter ocenam stroškov,
- sodelovati na usklajevalnih sestankih in predstavitev rešitev v posameznih fazah priprave dokumentacije,
- sodelovati s predstavniki ministrstev, občine, izdelovalcev strokovnih podlag kot tudi z mnenjedajalci, upravnimi organi in drugimi udeleženci, ki bodo sodelovali v postopku priprave projektne dokumentacije in izdaje gradbenega dovoljenja,



- sodelovati v postopku pridobivanja gradbenega dovoljenja, ki ga bo vodil naročnik (priprava pojasnil in dopolnitev DGD na zahtevo izdajatelja gradbenega dovoljenja in udeleževanje obravnave,
- projektant je dolžan usklajevati in koordinirati delo na izdelavi vseh razpisanih del v sklopu te naloge,
- sodelovati z odkupovalcem zemljišč zaradi morebitne uskladitve projektnih rešitev z možnostmi pridobitve zemljišč,
- izvajati projektantski nadzor (obsega: tolmačenje projektnih rešitev, materialov in detajlov, korekcija projektnih rešitev v primeru odstopanj od projektne dokumentacije, sodelovanje z izvajalcem pri določanju materialov, ter izvedbe detajlov, ipd.),
- tolmačiti, razlagati načrte v zvezi s to projektno nalogo v času izvedbe,
- nuditi strokovno pomoč investitorju,
- aktivno sodelovati pri reševanju problemov, nastalih med projektiranjem in izvedbo ter priprava predlogov in rešitev,
- izdelati izračune, računske kontrole in spremembe ali celo nove projektne rešitve zaradi pobude po drugačnih rešitvah v času izvedbe del,
- izdelati detajle, ki jih v fazi izdelave projektne dokumentacije PZI ni bilo možno predvideti,
- dopolnjevati, korigirati, popravljati projektno dokumentacijo skladno z navodili investitorja, inženiringa, soglasodajalcev in upravnih organov,
- sodelovati pri predaji dokumentacije in uvedbi izvajalca GOI del v posel,
- sodelovati pri prevzemu del na gradbišču,
- sodelovati pri pregledih ponudb izvajalca morebitnih več in dodatnih del,
- sodelovati pri kvalitetnem pregledu opravljenih del,
- sodelovati pri predaji objekta v upravljanje in obratovanje,
- usklajevati izdelane projekte z ugotovljenim dejanskim stanjem objekta v času gradnje in posledično takojšnjo izdelavo ustreznih dopolnil k projektu,
- se redno udeleževati koordinacijskih sestankov na gradbišču med gradnjo in po potrebi tudi vmes na zahtevo naročnika ali nadzora,
- sodelovati pri tehničnem pregledu objekta.

## 7.2. Zahteve naročnika

- Projektant mora pri izdelavi projektnih rešitev upoštevati verificirane metode in tehnologijo gradnje ter projektirati rešitve, ki zagotavljajo varnost in trajnost objekta v dobi uporabe objekta.
- Projektant mora pripravljati mesečna poročila o napredovanju na projektu.
- Izbrani ponudnik je dolžan predložiti podroben program izdelave naloge v programu MS Project. V programu je projektant dolžan opredeliti mejnike in čas trajanja posameznih aktivnosti tako izvajalca in podizvajalcev. Prav tako je dolžan opredeliti mejnike, ko pričakuje s strani naročnika ali recenzenta potrditev posameznih tehničnih rešitev, programov, vmesnih poročil itn. v skladu z roki, ki so opredeljeni v pogodbi skupaj s terminskim planom.
- Izbrani ponudnik mora predano dokumentacijo, podrobneje proučiti in eventualna vprašanja glede podrobnejših rešitev predhodno uskladiti z naročnikom, spremljati spremembe zakonodaje, ki regulira predmetno področje in pravočasno in ustrezno ukrepati glede na spremembe.
- Projektant mora naročnika, oz. njegovega inženirja seznaniti z vsemi projektnimi pogoji pristojnih mnenjedajalcev ter z vsemi dejstvi, ki bi lahko pomembno vplivala na izvedbo naloge,
- V kolikor bi iz projektnih pogojev sledile obveznosti do naročnika, jih mora pred upoštevanjem uskladiti z naročnikom oz. njegovim inženirjem.
- Pred zaključevanjem posameznega segmenta projektne dokumentacije je potrebno rešitve in vsebine uskladiti z naročnikom oz. njegovim inženirjem.



## 8. ODDAJA DOKUMENTACIJE

Projektant mora projektno dokumentacijo izdelati z uporabo računalniške tehnologije (grafični in atributni podatki) in jo predati naročniku v elaborirani in digitalni obliki:

### aktivna oblika:

- tekstualne vsebine: Microsoft Word,
- tabelarične prikaze, popis del in predračun: Microsoft Excel,
- podatkovne baze: Microsoft Access,
- terminske plane: Microsoft Project,
- slike: v formatu tiff, jpeg ali jpg,
- načrte: Autodesk AutoCad,
- prostorski podatki: GIS;

### pasivna oblika:

- tekstualne vsebine: v pdf zapisu,
- tabelarične prikaze, popis del in predračun: v pdf zapisu,
- slike: v pdf zapisu,
- načrte: v dwf zapisu,
- prostorski podatki: v dwf zapisu.

Celotna projektna dokumentacija mora biti izdelana v digitalni obliki in ne sme biti kodirana ali kako drugače zaščitena pred razmnoževanjem, kopiranjem in mora biti pripravljena za nadaljnjo obdelavo.

Naročniku mora biti predano:

- 3 tiskani izvodi in 3 digitalni izvodi dokumentacije "PZI za vmesno recenzijo",
- 2 tiskana izvoda in 2 digitalna izvoda dokumentacije "PZI za vmesno recenzijo" po zaključeni recenziji,
- 3 tiskani izvodi in 3 digitalni izvodi strokovnih podlag za izvedbo predhodnega postopka presoje vplivov na okolje,
- 3 tiskani izvodi in 3 digitalni izvodi dokumentacije DGD po pridobljenih mnenjih,
- 4 tiskane izvode in 4 digitalne izvode DGD dokumentacije po pridobljenem gradbenem dovoljenju,
- 4 tiskane izvode in 4 digitalne izvode PZI dokumentacije,
- 2 digitalna izvoda tehničnih specifikacij.

Dokumentacija je last investitorja. Izvajalec mora za vse oblike javne predstavitve in publiciranja pridobiti pisno mnenje. Izvajalec prevzema obveznost, da sodeluje pri seznanjanju javnosti z izsledki naloge in da jih tolmači v javnosti dostopni obliki.

## 9. ROKI ZA IZVEDBO NALOGE

Za potrebe spremljanja napredka javnega naročila in plačevanja se določijo vmesni roki – fazni, kakor je navedeno v spodnji preglednici. Nedoseganje faznih rokov predstavlja kršenje pogodbenih določil in osnovo za obračun pogodbene kazni.

Če izvajalec zamuja na neki fazi del ali kumulativno na več fazah del skupaj več kot 50 koledarskih dni predstavlja to temelj za enostransko prekinitev pogodbe brez predhodnega opozorila.

FAZA POGODBE	FAZNI MEJNIK (zaključena faza del ali oddani dokumenti)	ROK
-----------------	--	-----



1. faza	Predhodna dela, izdelava dokumentacije za novelacijo oz. pridobitev projektnih pogojev	1 mesec od podpisa pogodbe
2. faza	Izdelava geodetskega načrta	3 mesece od podpisa pogodbe
3. faza	Geološko geomehanske in hidrogeološke raziskave	3 mesece od podpisa pogodbe
4. faza	Izdelava PZI dokumentacije ter predaja v vmesno recenzijo	6 mesecev od podpisa pogodbe
5. faza	Izdelava strokovne podlage za izvedbo predhodnega postopka presoje vplivov na okolje in izpolnitev vloge za predhodni postopek na ARSO	15 dni po prejemu zapisnika recenzentov
6. faza	Popravki po recenziji, izdelava DGD in posredovanje projekta v pridobivanje mnenj	30 dni po prejemu zapisnika recenzentov
7. faza	Oddaja celotne DGD dokumentacije	15 dni po pridobitvi zadnjega mnenja
8. faza	Sodelovanje v postopku pridobivanja gradbenega dovoljenja (popravki DGD po pripombah izdajatelja gradbenega dovoljenja)	do izdaje gradbenega dovoljenja
9. faza	Oddaja celotne PZI dokumentacije	30 dni po pridobitvi gradbenega dovoljenja
10. faza	Popravki po recenziji in izdelava končnega PZI s pridobljenimi izjavami recenzentov	15 dni po prejemu zapisnika recenzentov
11. faza	Oddaja tehničnih specifikacij	30 dni po predaji končnega PZI
12. faza	Projektantski nadzor	do pridobitve uporabnega dovoljenja

Rok za izvedbo vseh pogodbenih aktivnosti za pridobitev dokumentacije (do vključno z 11. fazo) je 17 mesecev od podpisa pogodbe, za izvedbo projektantskega nadzora (12. faza) pa predvidoma 44 mesecev od podpisa pogodbe.

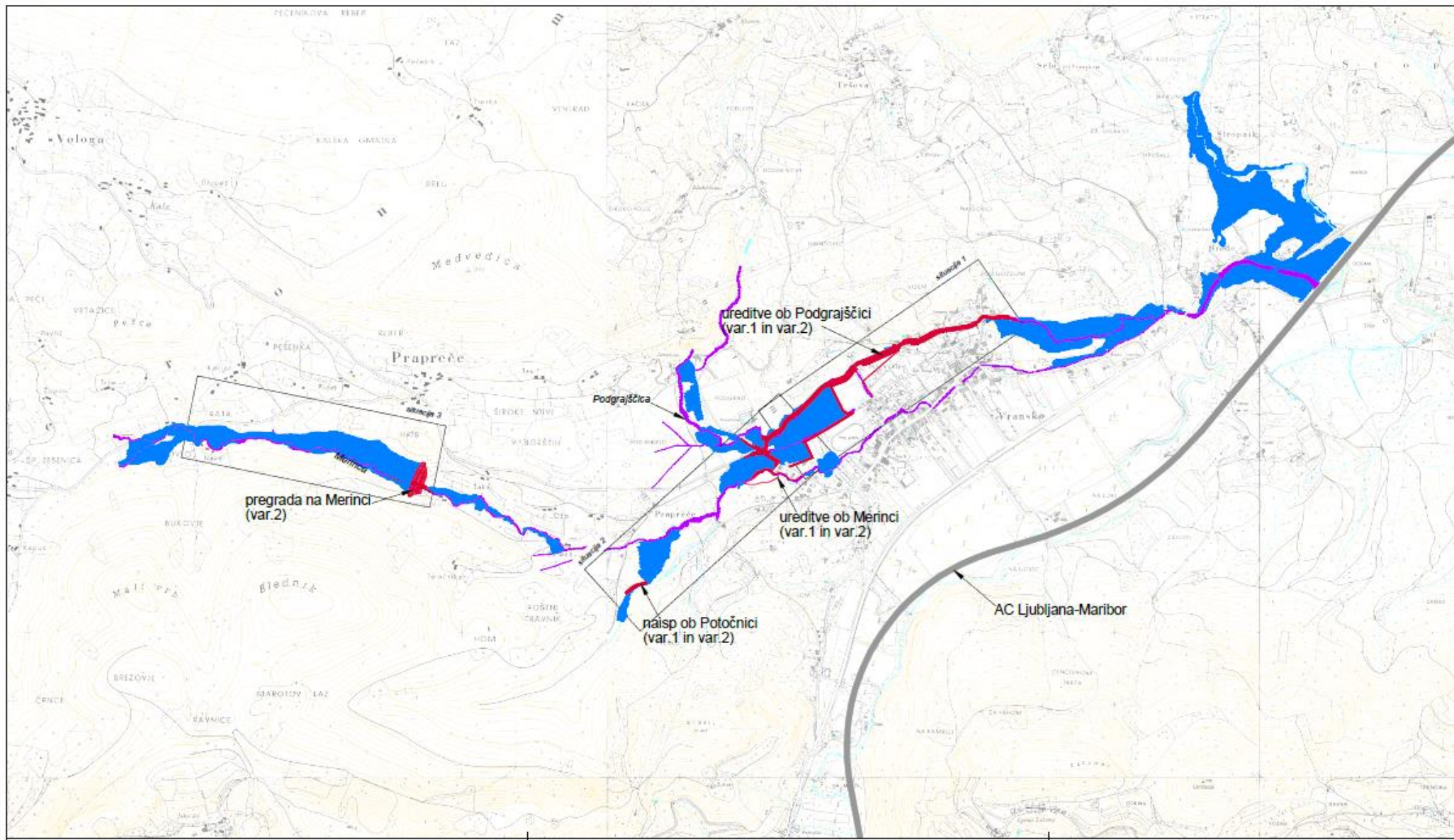
Strinjamo se s projektno nalogo:

Ponudnik.....dne.....

## **10. GRAFIČNE PRILOGE**

### **10.1. Pregledna situacija**







## 10.2. Prerezi pregrade

