

## PROJEKTNA NALOGA

## za izdelavo dokumentacije

»Izvedbenih načrtov za sanacijo plazu Dekani ter sanacija brežine Bertoki z ureditvijo zaledne odvodnje«

## 1. SPLOŠNO

Predmet projektne naloge je izdelava Izvedbenih načrtov za sanacijo plazu na vkopni brežini pred predorom Dekani odseka avtoceste A1 0062 Črni Kal – Srmin, km 2,100, več splazitev v območju servisne poti v neposredni bližini ter več manjših splazitev na vkopni brežini ter ureditev zalednega odvodnjavanja odseka hitre ceste H5 0737 Bertoki – KP (Škocjan), od km 0,370 do km 1,200.

## 2. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

## 2.1 SANACIJA PLAZU DEKANI NA ODSEKU AC A1 0062 ČRNI KAL - SRMIN

Med obilnim deževjem, ki je v 29. 8. 2025 zajel del Primorske, se je na odseku AC 0062 Črni Kal - Srmin, na vkopni brežini višine cca 20 m, v km 2,100 neposredno pred opornim zidom sprožil plaz, ki je na spodnjem delu dosegel odstavni pas avtoceste. Območje splazitve prikazuje slika 1.



Slika 1: Območje splazitve, neposredno pred zidom VA6150

Ob ogledu dogodka je bilo ugotovljeno, da je prišlo do splazitve zgornjega dela vkopne brežine, ki jo v zgornjem delu tvori debelejša plast flišne deluvialne preperine, ki je vzrok nestabilnosti.



Slika 2, 3, 4, 5: Območje splazitve z mestom nanosom materiala v vznožje brežine.

Ob ogledu je bilo evidentiranih še več razpok neposredno v zaledju odlomnega roba ter nagnjena zaščitna mrežna ograja proti divjadi v smeri proti Kopru. Glede na stanje ugotavljamo, da obstaja nevarnost nadaljnega plazenja v zaledje na mestu splazitve kot tudi njena bočna širitev ob pojavu neugodnih vremenskih razmer z večjimi količinami padavin.

Hkrati je bilo ugotovljeno, da je ekstremnemu dogodku pripomoglo neurejeno odvodnjavanje zgornjega dela brežine oziroma stekanja padavinske vode v območje s kmetijskih zemljišč nad brežino, poleg tega pa smo nad mestom splazitve evidentirali tudi uničeno PVC cev za ulično kanalizacijo, preko katere bi se lahko v problematično območje stekala dodatna voda, če je cev oz. kanalizacija še v funkciji.

Razmere so v sklopu spremljanja stanja geotehničnih objektov, ki ga izvaja IRGO consulting, pregledali tudi njihovi strokovnjaki, ki so naknadno izvedli geomehansko vrtno neposredno nad odlomnim robom. Na podlagi sondažnega vrtnja je bilo ugotovljeno, da je na zgornjem delu vkopne brežine plast gline debeline 5 m, pod katero nastopa močno preperela flišna plast do globine 8,2 m. Ocenjeno je bilo, da je brežina

generalno stabilna, obstaja pa problem stabilnosti zgornjega glinenega oz. preperelega sloja. V sklopu pregleda je bilo izdelano Geološko geotehnično poročilo s predlogom sanacije, št. 3033560 (IRGO consulting, d. o. o., november 2025), ki je v prilogi projektne naloge.

Poleg omenjene splazitve se je na območju servisne poti v bližini (slika 6), ob istem času sprožilo več manjših usadov, to je zdrsov zgornjega roba vkopne brežine. Tudi v teh primerih gre za zdrse preperine, ki pa so po obsegu nekoliko manjši ter zaradi pomena prometnice manj problematični. Kljub temu, se je splazel material zaustavil ob vznožju brežine ter delno na sami poti, tako da je prevoznost servisne poti nekoliko ovirana (slika 7).



Slika 6: Približne lokacije usadov na vkopni brežini servisne poti

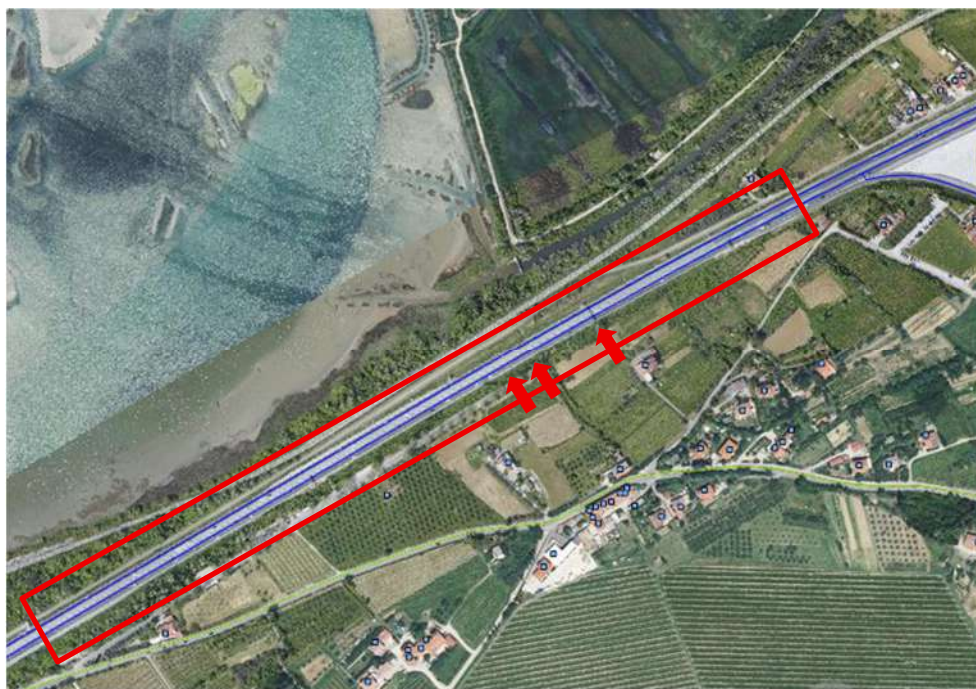
Slika 7: Nanošeni material v območju servisne poti ob dogodku

## 2.2 SANACIJA BREŽINE BERTOKI Z UREDITVIJO ZALEDNE ODVODNJE

Na odseku hitre ceste H5/0737 Bertoki – KP (Semedela) se od približno kilometra 0,300 do kilometra 1,900 nahaja vkopna brežina naklona 2:3 višine cca. 5-7m (slika 8). Tudi na tej brežini je prišlo v preteklosti ob obilnih padavinah do več plitvih zdrsov preperine, debeline do cca 0,75 m.

Evidentirali smo tri take dogodke, v obdobjih november 2023 (slika 9), 30. 5. 2024 (slika 10) ter 12. 9. 2024 (slika 12), ko je ob ekstremnih padavinah prišlo do zdrsa in nanosa materiala z brežine na vozišče hitre ceste

Kot že omenjeno, je bilo plazenje posledica obilice padavin, pri čemer pa je potrebno poudariti, da je v vseh primerih pri tem prišlo tudi do dotoka meteorne vode z zaledja hitre ceste, neposredno nad brežino vkopa. V zaledju vkopa v pretežnem delu poteka namreč opuščeni del stare glavne ceste (sedaj »Istrske ceste« slika 11), ki je v upravljanju Mestne občine Koper, ki je slabo vzdrževana še posebno z vidika odvodnje. Poleg tega pa so v nadaljevanju nad njo kmetijske površine, vse v naklonu proti omenjeni »Istrski cesti« oziroma obravnavanemu delu hitre ceste.



Slika 8: Območje obdelave



Slika 9: november 2023, km 0,650



Slika 10: 30. 5. 2024, km 0,690

Prav omenjenemu stekanju zaledne vode pripisujemo največji pomen za pojav splazitev. Na zgornji strani opuščene ceste poteka odvodni jarek, ki naj bi bil povezan s škatlastimi prepusti, ki vodijo zaledno vodo, kontrolirano pod omenjeno cesto in naprej v smeri hitre ceste in pod njo. V omenjeni jarek gravitira tudi voda s kmetijskih zemljišč nad cesto.



Slika 11: Opuščeni del »Istrske« ceste



Slika 12: splezitev 12. 9. 2024, km 0,550



Slika 13: Jarek ob opuščeni cesti po izvedenem čiščenju

Obravnavani jarek je bil v času splezitev nevzdrževan in lokalno zasut, pri pregledu smo ugotovili, da so v jarek vozili odpadni gradbeni material, dodatno pa so jarek zasipavali za potrebe dostopov do zemljišč. Jarek kot tak posledično ni opravljal funkcije kontrolirane odvodnje omenjene ceste, ter njenega zalednega območja. Upravljavca, Mestno občino Koper, smo pozvali k ureditvi razmer, to je nevzdrževanega jarka, kar so storili v poletju 2025 (slika 13).

### 3. PREDLOG REŠITEV

Za posamezno lokacijo predlagamo reševanje problematike na način kot sledi v nadaljevanju.

#### 3.1 SANACIJA PLAZU DEKANI NA ODSEKU AC A1 0062 ČRNI KAL - SRMIN

Kot prvi ukrep naj projekt preveri možnost ureditve - ublažitve naklona zgornjega dela brežine v naklon, kot ga dopuščajo geomehanske lastnosti zemljine. Projektna obdelava mora obsegati samo ožje območje splezitve kot tudi nadaljevanje levo in desno od območja splezitve. Pri tem je potrebno preveriti in upoštevati dejansko razpoložljivost zemljišča oziroma pridobiti strinjanje oziroma soglasje za poseg na zemljišče, ki ni v upravljanju Darsa. Če taka izvedba ne bo mogoča je potrebno predvideti dodatne tehnične ukrepe za zagotavljanje stabilnosti. Območje sanacije zgornjega roba kot tudi območje splezitve je potrebno protierozijsko zaščititi s težkim jeklenim pletivom v kombinaciji z biotehničnimi ukrepi, kot je zatravitev v seneni nastilj ter z zasaditvijo grmovnic. Predlagamo še vgradnjo prečnih barier po celotni brežini za zaustavljanje vodnega toka ter izboljšanja vodnih razmer za uspešnejši razvoj vegetacije.

Kot nadaljnji ukrep naj se predvidi ureditev odvodnjavanja zgornjega roba brežine oziroma zajema padavinske vode z zaledja brežine z vgradnjo betonskih kanalet nad celotno brežino, od območja plazu v smeri proti predoru ter njeno vodenje v odvodnik.

Na brežini ob servisni poti naj se predvidi odstranitev nanošenega materiala s poti, škarpiranje oziroma izravnava zgornjega roba brežine, izvedba humuziranja spodnjega dela brežine z uporabo nanošenega materiala ter izvedba zaščite brežine s težkim sidranim pletivom z zatravitvijo s setvijo v seneni nastilj.

### 3.2 SANACIJA BREŽINE BERTOKI Z UREDITVIJO ZALEDNE ODVODNJE

Predlagamo izvedbo sanacij brežine na zgoraj omenjenih lokacijah splazitve z izvedbo oporno obložne konstrukcije iz kamna v betonu. Predvidi naj se ureditev dodatnega odvodnjavanja, to je zajem padavinske vode z opuščene ceste oziroma zemljišča neposredno nad vkopno brežino, in sicer na način, da se na območju nad vkopno predvidi izvedbo jarka utrjenega z betonskimi kanaletami, z njegovo navezavo v obstoječe prepuste pod lokalno cesto oziroma hitro cesto. Ukrep naj zajema celotno območje opuščene ceste kot tudi njeno nadaljevanje v smeri proti priključku Bertoki in smeri proti Kopru, okvirno od stacionaže km 0,300 do km 1,400. Točno območje izvedbe kanalet se določi tekom projektiranja glede na lokacije že omenjenih prepustov pod lokalno cesto in hitro cesto, oziroma možnostjo nadaljnje kontrolirane odvodnje iz območja hitre ceste.

## 4. OBSTOJEČA DOKUMENTACIJA

Izdelovalec načrta pridobi in preveri obstoječo dokumentacijo, ki se nanaša na obravnavano problematiko, z obdobja izgradnje ali obnove avtocestnih odsekov, ki se hrani v arhivu DARS, d. d. ali DRSI, v Ljubljani.

- Geološko geotehnično poročilo s predlogom sanacije za usad na vkopni brežini pred predorom Dekani, št. 3033560; November 2025, IRGO consulting, d. o. o.

Navedeno poročilo bo na voljo izdelovalcu načrta.

## 5. SMERNICE ZA IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Projektant mora pri svojem delu smiselno upoštevati veljavna določila Smernic za vsebino investicijsko – tehnične dokumentacije in navodila DARS in DRSI: program iPIS projektant, Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo (DRSC, NA0012-R5.0, Ljubljana, oktober 2021), Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS št. 30/23), Navodila projektantom za predajo investicijsko-tehnične dokumentacije v arhiv Direkcije RS za infrastrukturo (DRSI, št. NA0042-R3.0, Ljubljana, januar 2020) ter ostalo veljavno zakonodajo.

Projektant mora upoštevati navodila za oblikovanje vsebine projektne dokumentacije, praktične napotke za označevanje prilog formata A4 (tekstualnega in računskega značaja) ter oblikovanje glav risb, kot so podana v navedeni publikaciji. Formati risbe se izdelajo v skladu s SIST ISO 5457.

Vsebina izvedbenega načrta mora biti izdelana v skladu z veljavnim Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Uradni list RS, št. 7/12 in 132/22 – ZCes-2), ter ostalo veljavno zakonodajo z upoštevanjem kriterija ekonomičnosti.

V tehničnem delu projektne dokumentacije je treba podati ustrezno obrazložitev podanih rešitev, to je izbire konstrukcije oziroma sanacijskih ukrepov, dokazov stabilnosti ter možne postopke izvedbe.

Projektant sanacijskih ukrepov mora v tehničnem poročilu opozoriti na posebnosti, na katere lahko naletijo izvajalci pri izvedbi (lokacije plazišč, dotokov podzemnih voda, maksimalne lokalne naklone začasnih vkopov ...).

Na osnovi podanih geotehničnih in hidravličnih podatkov (Geološko geotehnično poročilo s predlogom sanacije za usad na vkopni brežini pred predorom Dekani, št. 3033560; November 2025, IRGO

consulting, d. o. o.) mora izdelovalec projekta preveriti nujnost in izbrati ustrezen ukrep za zagotovitev stabilnosti predvidenega gradbenega posega. Pri posegih na eni strani ločimo predvidene nove posege v prostor, ki jim moramo zagotoviti ustrezno stabilnost, na drugi strani pa sanacijske posege, s katerimi moramo obnoviti porušeno stabilnost že izvedenih gradbenih konstrukcij in ukrepov ali naravnih danosti.

Na obeh lokacijah je poleg sanacije plazenja predvideno dodatno urejanje odvodnje zalednih vod. V ta namen je potrebno dimenzionirati odvodni jarek z upoštevanjem prispevnega območja ter merodajnih koeficientov odtoka in količine padavin za območje obdelave ter načrtovano izkazati v hidravličnem računu.

Faza, ki mora slediti izbiri konstrukcije ali ukrepa, je preveritev, ali je izbrano konstrukcijo in ali ukrepe realno možno izvesti na predvideni lokaciji. Pri tem je nujno preveriti razpoložljivost zemljišča za predviden poseg glede na lastništvo ter v zvezi s tem ali pridobiti soglasje za poseg na zemljišče od lastnika zemljišča ali pa prilagoditi ukrepe razpoložljivosti zemljišča. Projektant mora poleg ustreznih stabilnostnih analiz in načrtov, izdelati in ustrezno preveriti okvirna tehnološka izhodišča za gradnjo. Pri tehnoloških izhodiščih je potrebna analiza vseh postopkov, ki so potrebni za izgradnjo določene konstrukcije ali geotehničnega ukrepa. Preveriti oz. predvideti je potrebno:

- možne pristopne poti,
- delovne platoje za gradnjo,
- tehnologijo izvajanja zemeljskih del z ustreznim varovanjem,
- zaščito pred dejavniki, ki ovirajo gradnjo (vplivi vodotokov, zalednih voda, prometa, komunalnih vodov ...),
- zagotovitev odvijanja prometa in funkcioniranja ostalih infrastrukturnih tokov,
- faznost gradnje v smislu definicije pristopne točke in smeri napredovanja del,
- obvezne tehnološke postopke pri posameznih fazah gradnje,
- definicijo ustreznih detajlov in rešitve v zvezi z njimi,
- zahteve v zvezi s tekočim spremljanjem kakovosti materialov in vgradnje,
- zahteve za spremljanje geodetske kontrole,
- možnost kasnejšega vzdrževanja.

Izvedba geotehničnih konstrukcij in ukrepov je sestavljena iz več faz, ki so med seboj povezane in si morajo slediti v pravilnem zaporedju. Izvedbo faz je potrebno uskladiti tudi z morebitnimi drugimi objekti, v povezavi s katerimi se izvaja geotehnična konstrukcija, oziroma sanacijski geotehnični ukrep. Pri načrtovanju je potrebno posebej upoštevati posamično varnost izvedbe predmetnega in sosednjih objektov ter varnost in stabilnost celotnega območja v povezavi z možnostjo izvedbe vsake posamezne faze.

Izdelati je potrebno projektno dokumentacijo z vsemi predpisanimi elaborati in strokovnimi podlagami. Vsa dokumentacija, ki je predmet te projektne naloge, mora biti izdelana v skladu z veljavnimi predpisi in standardi ter zahtevami oz. izhodišči te projektne naloge, pri tem naj upošteva usmeritve, opredeljene v točki 3. te projektne naloge ali izbere svoj način reševanja problematike, ki ga predhodno uskladi z naročnikom oz. njegovim inženirjem.

V splošnem bo naročnik sledil načelu, da bo izbrani projektant usposobljen strokovnjak z referencami pri sanaciji plazov in da so njegove rešitve v izdelanih projektih skladne s pravili stroke, racionalne in ekonomsko upravičene. Nedvomno pa morajo rešitve zagotavljati varnost in trajnost objekta v dobi uporabe ter uporabo sodobnih tehnologij gradnje.

Izvedbeni projekt mora zasledovati naslednje cilje:

- gradnja mora biti čim bolj enostavna in predvsem varna,
- pri izboru tehnologije mora biti prvenstveno upoštevana zanesljivost, uporabnost in trajnost ter pogoji in kakovost izvedbe,

- tehnologija mora biti že preizkušena doma ali v tujini pri gradnji podobnih objektov,
- tehnologija mora biti ekonomsko konkurenčna v fazi izgradnje in uporabe,
- posegi v prostor zaradi organizacije gradbišča naj bodo čim manjši,
- estetski videz in krajinske značilnosti lokacije,
- predvideti je potrebno stalno dostopnost/prevoznost obstoječih cest v vseh fazah gradnje.

## 6. PROJEKTNI POGOJI IN SOGLASJA K PROJEKTU

Projektant mora pridobiti vsa morebitna potrebna soglasja, mnenja oz. dovoljenja, ki so potrebna za izvajanje predvidenih del.

## 7. UPORABA ZAKONOV IN STANDARDOV

Pri izdelavi projektne dokumentacije je ob upoštevanju kriterija ekonomičnosti potrebno upoštevati vso veljavno zakonodajo, pravilnike, standarde in vso ostalo regulativo na tem področju. Izdelovalec izvedbenega načrta naj upošteva tudi sprejete Tehnične specifikacije za ceste (TSC) ter Tehnične specifikacije za infrastrukturo (TSPI). Izdelovalec dokumentacije mora Naročnika obvestiti ter utemeljiti sleherno odstopanje od veljavne zakonodaje. Še posebej opozarjamo na upoštevanje naslednje regulative:

- Gradbeni zakon GZ-1 (Uradni list RS, št. [199/21](#), [105/22](#) – ZZNŠPP, [133/23](#), [85/24](#) – ZAID-A, [47/25](#) – odl. US in [75/25](#)),
- Zakon o cestah ZCes-2 (Uradni list RS, št. [132/22](#), [140/22](#) – ZSDH-1A, [29/23](#) in [78/23](#) – ZUNPEOVE)
- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah, (Uradni list RS, št. [7/12](#) in [132/22](#) – ZCes-2),
- Pravilnik o projektiranju cest (Uradni list RS, št. [91/05](#), [26/06](#), [109/10](#) – ZCes-1, [36/18](#) in [132/22](#) – ZCes-2),
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. [26/24](#), [30/24](#) – popr. in [22/25](#)),
- Pravilnik o zaporah na cestah (Uradni list RS, št. [4/16](#) in [132/22](#) – ZCes-2),
- Pravilnik o pogojih in načinu opravljanja izrednih prevozov po javnih cestah ter o tranzitnih smereh za izredne prevoze v RS (Uradni list RS, št. [4/08](#), [36/08](#), [110/09](#), [48/10](#), [109/10](#) – ZCes-1 in [132/22](#) – ZCes-2),
- Pravilnik o delih in opremi vozil (Uradni list RS, št. [16/22](#) in [58/22](#)),
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. [30/23](#)),
- Pravilnik o geodetskem načrtu (Uradni list RS, št. [40/04](#))
- Pravilnik o preverjanju varnosti cestne infrastrukture in usposabljanju presojevalcev varnosti cest (Uradni list RS, št. [76/24](#)),
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. [34/08](#) in [44/22](#) – ZVO-2),
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. [77/22](#), [113/23](#) in [13/25](#)),
- Uredba o odlagališčih odpadkov (Uradni list RS, št. [10/14](#), [54/15](#), [36/16](#), [37/18](#), [13/21](#) in [44/22](#) – ZVO-2),
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. [34/08](#), [61/11](#) in [44/22](#) – ZVO-2),
- Uredbo o obdelavi odpadkov v premičnih napravah (Uradni list RS, št. [34/08](#) in [44/22](#) – ZVO-2),
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. [98/15](#), [76/17](#), [81/19](#), [194/21](#), [44/22](#) – ZVO-2 in [21/25](#) – ZOPVOOV),

- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisij delcev z gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2),
  - Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1),
  - Smernica za preverjanje varnosti v prometu (RSA) ([https://www.avp-rs.si/wp-content/uploads/2024/12/smernice-za-preverjanje-varnosti-v-prometu-rsa\\_102024.pdf](https://www.avp-rs.si/wp-content/uploads/2024/12/smernice-za-preverjanje-varnosti-v-prometu-rsa_102024.pdf)),
  - Posebni tehnični pogoji Skupnosti za ceste Slovenije, Ljubljana 1989 in Dopolnila splošnih in tehničnih pogojev DDC 1996 in 1997, 2000, 2001 in 2004,
- Navodilo za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na avtocestah in hitrih cestah v upravljanju DARS, <http://www.dars.si>,
- Ostala veljavna zakonodaja, tehnične specifikacije in standardi.

Projektant mora pri svojem delu upoštevati tudi Navodila DARS, nekatera so dostopna na spletni strani DARS ([www.dars.si](http://www.dars.si)). Če v obdobju projektiranja sprejme DARS, d. d. novo navodilo, ga mora projektant upoštevati.

**Če se v obdobju projektiranja spremenijo zakoni, podzakonski akti oz. predpisi jih mora izdelovalec IzN pri svojem delu upoštevati.**

Skladno z 21. členom Zakona o cestah (ZCes-2, Uradni list RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 - ZUNPEOVE) in Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Uradni list RS, št. 7/12 in 132/22 – ZCes-2), se izvedbeni načrt izdelava za izvedbo vzdrževalnih del.

## 8. TEHNIČNI POGOJI ZA IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Predmet javnega naročila je izdelava projektne dokumentacije IzN (izvedbeni načrt) sanacije splazitev in sanacije brežin, v naslednjem obsegu:

- izdelava geodetskega načrta obstoječega stanja,
- izdelava IzN dokumentacije za sanacijo splazitve oziroma ureditev brežin
- katastrski elaborat območja sanacije s predvidenimi trajnimi/začasnimi odkupi ter trajnimi/začasnimi služnostmi,
- načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki,
- varnostni načrt.

### 8.1 IZVEDBENI NAČRT

#### 8.1.1 Splošno

Izvedbeni načrt se izdelava in preda ločeno kot samostojni zvezek za posamezno lokacijo.

Sestavni del projektne dokumentacije je tudi izvleček iz načrta za izvedbo oz. projekt za razpis, ki ne sme vsebovati osebnih podatkov (kot npr. imena in priimki, št. vpisa v imenik IZS ...).

Izdelovalec mora pri izdelavi izvedbenega načrta upoštevati veljavni Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah.

Izvedbeni načrt za sanacijo splazitev, to je za posamezno lokacijo mora glede na predvidene rešitve vsebovati minimalno:

1. Prvo stran v skladu s Pravilnikom
2. Kazalo vsebine
3. Podatke o izdelovalcih
4. Projektno nalogo
5. Tehnično poročilo
6. Popis del in predračunski elaborat
7. Geodetski načrt
8. Pregledno situacija  $M = 1 : 5.000$ ,
9. Gradbeno situacija  $M = 1 : 500$  z opisom vseh ukrepov
10. Karakteristične profile z vrisanimi ukrepi  $M=1:100$
11. Vse potrebne detajle
12. Katastrski elaborat
13. Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki
14. Varnostni načrt

### 8.1.2 Podloge za izdelavo

#### a) Geodetski načrt

Za potrebe projektiranja je potrebno izdelati geodetski načrt na območju predvidene sanacije. Glej tudi točko 3. *Predlog rešitve osnovne projektne naloge*.

Projektant izdela **geodetski načrt** za območje obdelave projekta v merilu  $M 1:500$ :

- Geodetski načrt mora biti izdelan v skladu z Zakonom o geodetski dejavnosti (ZGeod-1, Uradni list RS, št. 77/10 in 61/17) in Pravilnikom o geodetskem načrtu (Uradni list 40/04)
- Geodetski načrt mora biti izdelan v državnem horizontalnem koordinatnem sistemu D 96/TM (ESRS) in slovenskem višinskem sistemu 2010 (SVS2010, datum Koper). Položajna in višinska natančnost posnetih detajlnih točk mora biti zagotovljena v obsegu natančnosti  $\pm 2,0$  cm ( $\pm 0,02$  m).
- Certifikat geodetskega načrta mora, poleg v Pravilniku predpisanih vsebin, vsebovati se naslednje obrazložitve:
  - o Območje geodetskega načrta;
  - o Seznam poligonskih točk izmeritvene mreže;
  - o Navedba višinskega izhodišča;
  - o Opis natančnosti podatkov katastra nepremičnin;
  - o Podatki o komunalnih vodih (vir in lokacijska natančnost);
- Pooblaščen inženir s področja geodezije s certifikatom tudi 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.

Izvajalec naročniku preda geodetski načrt z grafičnim prikazom in certifikatom, ki je izdelan skladno z veljavnim Pravilnikom o geodetskem načrtu.

Geodetski načrt je treba izdelati v treh izvodih. Poleg vsakega izvoda geodetskega načrta mora izvajalec priložiti tudi USB ključ, na katerega zapiše naslednje:

- geodetski načrt v pdf formatu,
- grafični prikaz geodetskega načrta v dwg oz. dxf formatu,
- certifikat geodetskega načrta.

Ob predaji geodetskega načrta kataster ne sme biti starejši kot 30 dni. Glede na navedeno bo treba geodetski načrt za potrebe končne oddaje projekta novelirati.

Geodetske meritve za izdelavo geodetskega načrta naj se izvedejo s klasično terestično izmero. Pri geodetskih meritvah je treba upoštevati, da se bodo dela predvidoma izvajala pod prometom oz. po vnaprej dogovorjenih zaporah.

### **8.1.3 Usmeritve pri projektiranju**

Izdelovalec izvedbenega načrta mora pri izdelavi dokumentacije upoštevati smernice navedene v tč. 5 te projektne naloge z naslednjimi poudarki:

- predvideti vse potrebne gradbene in ostale ukrepe za celovito sanacijo.
- proučiti terenske razmere in geološko - geotehnične razmere,
- če z načrtovanimi ukrepi posegamo izven zemljišč v upravljanju DARS pridobiti strinjanja (soglasja) lastnikov zemljišč za izvedbo ukrepov na njihovih zemljiščih, ki bo osnova za pridobitev služnosti. V kolikor lastnik ne poda strinjanja oziroma soglasja za izvedbo ukrepov na njihovih zemljiščih, je potrebno ukrepe prilagoditi v smislu načrtovanja le teh na zemljiščih, kjer se lastniki strinjajo ali so v lasti oz. upravljanju DARS (RS). Za namen določitve odškodnine za služnost mora projektant v projektu (katastrskem elaboratu) definirati površino, ločeno za vsako parcelo, ki jo bo načrtovani ukrep trajno okupiral.
- preveri možnost dostopov za mehanizacijo in dovoz in odvoz materiala za čas izvedbe in s tem povezano začasno uporabo tujih zemljišč. Prav tako mora za ta zemljišča, če bodo potrebna, pridobiti strinjanja (soglasja) lastnikov. Morebitno odškodnino za začasno uporabo je potrebno upoštevati v predračunskem elaboratu.
- v kolikor se s predvidenimi ukrepi tangirajo obstoječi komunalni vodi, vse posege v zvezi z eventualno prestavitvijo ali zaščito potrebno opisati v tehničnem poročilu, prikazati v situaciji in upoštevati v popisu del in predračunskem elaboratu.
- v popisu zajeti tudi vse ukrepe, ki bodo potrebni za zavarovanje gradbišča in zavarovanje ter vodenje prometa v času izvedbe, kot so na primer montaža in demontaža začasnih varovalnih ograj ter začasnih talnih označb za začasno preusmeritev ali vodenje prometa. V kolikor bo potrebno za izvedbo del predvideti zapore na trasi AC, se izdela KPP z vrisom izvedbe posega ter zapore M=1:50.

### **8.1.4 Geološko geotehnični elaborat**

Izdelava ločenega geološko geotehničnega elaborata v sklopu naloge ni predvidena. izdelovalcu izvedbenega načrta je na voljo Geološko geotehnično poročilo za lokacijo plazu Dekani, ki je izdelano in je priloga k projektni nalogi. Morebitne manjkajoče geološko geotehnične podatke za lokacijo Dekani in za ostale lokacije je izdelovalec dolžan pridobiti v sklopu izdelave naloge to je izvedbenega načrta na podlagi pregleda obstoječe dokumentacije (iz časa gradnje, evidenc, javno dostopnih informacij,...), izvedbe terenskega ogleda, ev. izvedbe potrebnih terenskih in laboratorijskih meritev in preiskav ter strokovne presoje. V ta namen izbrani izdelovalec načrta angažira pri pripravi dokumentacije geotehnika z ustreznimi izkušnjami.

### **8.1.5 Predračunski elaborat**

Projektantski popis del in predračun se izdelata ločeno za vsak izvedbeni načrt (lokacijo). Kar pomeni ločen predračun za lokacijo »Dekani« in lokacijo »Bertoki«. Popise se izdela oziroma deli na poglavja ali podpoglavja, ki smiselno izhajajo glede na lokacijsko izvajanje ukrepov ali vrste ukrepov.

Popis del s količinami in predračun je potrebno izdelati v skladu s TSC 09.000: 2006 Popisi del pri gradnji cest s spremembami in dopolnitvami, ki so se uveljavila z naknadno s sprejetimi Tehničnimi specifikacijami za prometno infrastrukturo (TSPI).

Izdelovalec izvedbenega načrta mora izdelati popis del in predračun v ažurnem programskem paketu iPIS. Šifro popisa del za program iPIS P se pridobi na DRI upravljanje investicij, d. o. o., Ljubljana. Poleg popisa del in predračuna mora izdelovalec izvedbenega načrta predložiti tudi predizmere in izkaze količin.

Pri izdelavi popisov del je treba prioriteto uporabiti standardne postavke in če te ni na razpolago ali bi lahko prišlo do napačnega tolmačenja, se uporabijo nestandardne postavke. Vsebina opisa nestandardne postavke mora zajemati vse posredne in neposredne stroške z izvedbo opisane postavke. V postavki mora biti eksplicitno navedeno, da se izvaja delo z dobavo materiala in vsemi stroški, povezanimi z izvedbo opisane postavke. V postavki mora biti nedvoumno razvidno, kakšna dela se morajo izvesti (delo kot npr. izvedba, vgradnja, montaža, demontaža, izdelava ...), vključno z uporabo ustrezne mehanizacije, vseh transportov in materialov. Uporaba nestandardnih postavk mora biti v popisu del poenotena, če se istovrstna dela večkrat ponovijo in so usklajena z zahtevami naročnika in inženirjem. V primeru, da se z opisom ne morejo ustrezno obrazložiti zahtev, se lahko navede, da je detajlni opis zahtev naveden v detajlu oz. načrtu, ki mora biti obvezno izdelan in priložen Načrtom izvlečka za objavo.

Posebno pozornost je treba nameniti tudi navedbi ustreznih količin izkopov in ponovne uporabe materialov, kjer morajo biti ločeno pripravljene postavke za ponovno vgradnjo na gradbišču oz. odvozom pooblaščenemu zbiralcu oziroma obdelovalcu odpadkov. Medsebojne količine morajo biti usklajene (dobava, ponovna vgradnja, odvoz pooblaščenemu zbiralcu oziroma obdelovalcu odpadkov) ter upoštevane ločene primerne postavke v popisu del.

Poleg popisa del po posameznih lokacijah izdelovalec načrta odda tudi skupen popis del, ki mora biti izdelan tako, da je vsebina popisov vseh posameznih načrtov usklajena, poenotena in združena tako, da je osnovna struktura popisa del razdeljena na odseke ceste po BCP ter nadalje na posamezne elemente ceste po BCP. Nato za posamezne odseke cest in/ali elemente ceste po BCP (poglavja popisa del) vsebuje popis vsa dela, ki so vsebovana v vseh posameznih načrtih, ki so izdelani v sklopu te projektne dokumentacije.

V predračunu se navede datum veljavnosti cen. Popis del in projektantski predračun morata imeti datum ter biti žigosana in podpisana s strani odgovornega izdelovalca.

#### **8.1.6 Katastrski elaborat**

Katastrski elaborat je sestavljen iz:

- a) grafičnega dela katastrskega elaborata (v .pdf in dwg oz. dxf formatu),
- b) tabelarnega dela katastrskega elaborata, ki mora biti izdelan za vse načrtovane posege (v .pdf in .xlsx formatu),
- c) načrt gradbene parcele (v .pdf in dwg oz. dxf formatu) s seznamom koordinat načrtovanega posega (v .xlsx ali .txt formatu),
- d) tehničnega poročila o katastrskem elaboratu (v .pdf in .docx formatu),
- e) izračun spremembe namembnosti (v .pdf in .xlsx formatu), (za novogradnje).

Projektant mora pred začetkom priprave katastrskega elaborata preveriti, ali posegi potekajo izključno na zemljiščih v lasti Republike Slovenije oziroma drugih investorjev projekta. V kolikor bi bilo za izvedbo potrebnih ureditev, začasnih posegov ali dostopov do delovišča potrebno poseči na zemljišča v zasebni lasti, mora projektant o tem predhodno obvestiti naročnika in predlagati ustrezno alternativno rešitev.

### **Grafični del katastrskega elaborata**

Grafični del katastrskega elaborata mora biti prikazan na katastrski podlagi v državnem koordinatnem sistemu D96/TM (ESRS) v merilu gradbenih situacij oz. v takšnem merilu, da je načrt čitljiv. Katastrska podlaga ne sme biti starejša od 1 meseca.

Vsebovati mora:

- območje gradbenega posega,
- mejo obstoječega cestnega sveta,
- vrisano traso ceste,
- mejo območja ceste,
- mejo začasnega posega,
- mejo prostorskega akta na obravnavanem območju,
- meje občin,
- meje katastrskih občin in
- potek komunalnih vodov (na območju gradbenega posega in izven območja gradbenega posega).

Katastrska situacija mora biti prilagojena merilu gradbene situacije. Vsako tangirano zemljišče mora biti na katastrski situaciji obkroženo in oštevilčeno, pri čemer se mora številka ujemati z zaporedno številko iz tabele posegov. V grafičnem delu katastrskega elaborata je treba vrisati vse komunalne vode (linijski prikaz).

Tiste, ki segajo izven trajnega posega, je treba prikazati v tabeli tangiranih parcel komunalnih vodov, kjer je treba navesti površino trajnega in začasnega posega (poseg = dolžina voda x širina varovalnega pasu v času gradnje ali v času obratovanja). V opombi je treba navesti, za katere komunalne vode je treba izvesti odkup ali pridobiti služnost (trajna ali začasna).

Projektant mora za potrebe sklenitve služnosti izdelati tudi posamezne grafike na katastrski podlagi s prikazom komunalnih vodov ali drugih posegov, kjer morajo biti za vsako parcelo in komunalni vod prikazani podatki o:

- poteku komunalnega voda,
- odmiku osi komunalnega voda od sosednjih parcelnih mej, z označenimi koordinatami XY na začetku in koncu posamezne parcele,
- površini in širini varovalnega pasu komunalnega voda v času gradnje in
- površini in širini varovalnega pasu v času obratovanja.

Po potrebi se lahko od projektanta zahtevajo risbe posameznih parcel na orto foto podlagi (podlage pridobi projektant) vključno s katastrsko situacijo, gradbeno situacijo z vrisanimi varovalnimi pasovi, komunalnimi vodi in koordinatami točk za sklenitev služnosti ali izvedbo parcelacije.

### **Tabelarični del katastrskega elaborata - TABELA POSEGOV**

Tabelarični del katastrskega elaborata mora biti izdelan v .pdf in .xlsx formatu in vsebovati naslednje podatke:

- zaporedna številka (1,2,3...),
- katastrska občina (številka in naziv),
- številka parcele (pred in po parcelaciji),
- podatki o lastniku (ime, priimek, naslov),
- lastniški delež,
- dejanska raba (šifra in ime),
- skupna površina parcele (v m<sup>2</sup>),
- skupna površina odkupa (v m<sup>2</sup>),
- ostanek površine parcele po odkupu (v m<sup>2</sup>),
- oznaka GJI/posega,
- komunalni vod/ poseg (FK, MK, vodovod, NN, SN, VN, TK, rekultivacija, dostop, deponija ...),
- dolžina komunalnega voda (v m),
- širina trajne/začasne služnosti od osi komunalne voda/posega levo in desno (v m),

- površina (v m<sup>2</sup>) za trajno ali začasno služnost, in sicer za vsak namen trajne in začasne služnosti posebej (npr. za komunalne vode, za ureditev uvoza, za premostitveni objekt, zatratitve, deponije, ureditev dostopov...),
- upravljavec,
- opomba (navedba etape/faze, druge posebnosti glede parcele, ostalo...)

Pri evidentiranju služnosti mora projektant natančno opisati vrsto in obseg posega, način uporabe zemljišča, širino in površino trajnih ter začasnih služnosti ter za vsak komunalni vod posebej navesti upravljavca.

Tabelarični del katastrskega elaborata je treba pripraviti v predlogi (tabela .xls), ki bo projektantu predana na uvodnem sestanku. V tabeli posegov naj bodo vsi posegi, ki se bodo izvajali na enem zemljišču (torej na isti parcelni številki), navedeni v eni vrstici. V primeru, da je na enem zemljišču predvidenih več komunalnih vodov ali drugih ureditev, se podatek o površini, dolžini in širini tega komunalnega voda ali druge ureditve vpiše v ločen stolpec (stolpec se poimenuje po posameznem komunalnem vodu ali začasni ureditvi).

Pred oddajo tabelarnega dela mora projektant preveriti utemeljenost vključitve parcel z zelo majhno površino in presoditi, ali so potrebne za izvedbo projektiranih ureditev. Parcele, ki niso potrebne za izvedbo investicije, je treba izločiti iz katastrskega elaborata.

V naslov tabele posegov je treba vpisati naziv projekta in številko, datum ter izdelovalca projektne dokumentacije.

#### **Načrt gradbene parcele s seznamom lomnih točk**

V sklopu katastrskega elaborata je potrebno ločeno izdelati še:

- načrt gradbenih parcel (**načrt parcelacije**) tako, da se na katastrski situaciji določijo in označijo (oštevilčijo, številke obkrožijo) lomne točke
- tabelo zakoličbenih/lomnih točk, v katero se vnesejo vse koordinate lomnih točk v državnem koordinatnem sistemu po zaporednih številkah označitve lomnih točk iz prejšnje alineje. Načrt parcel mora biti izdelan tako, da je mogoče novo določene zemljiškokatastrske točke prenesti neposredno v naravo.

#### **Tehnično poročilo**

V sklopu katastrskega elaborata je treba izdelati tehnično poročilo, v katerem se navedejo izhodišča za izračun potrebnih površin trajnega in začasnega posega, datum pridobitve digitalnega katastrskega načrta, vir in datum pridobitve podatkov o lastništvu parcel in drugih zahtevanih podatkih, metodologijo za izračun površin služnosti v primeru linijskih vodov ipd. Podatki ne smejo biti starejši od 6 mesecev.

V tehničnem poročilu katastrskega elaborata je treba zapisati, kakšna je povprečna širina oz. globina izkopa za posamezni komunalni vod.

V katastrskem elaboratu, ki bo priložen končnemu izvodu IzN dokumentacije, ne smejo biti navedeni osebni podatki.

Po izvedbi parcelacije je treba katastrski elaborat novelirati z novim katastrskim stanjem. Podatke o parcelnem stanju je treba pridobiti iz evidenc GURS, o lastništvu pa iz zemljiške knjige.

Katastrski elaborat mora vsebovati seznam parcel, na katerih bodo načrtovani ukrepi z navedbo lastnikov. Prav tako naj bodo v elaboratu navedene parcele, ki bodo potrebne za čas izvedbe del za potrebe dostopov, manipulacije in skladiščenje materialov in mehanizacije. Pri izdelavi elaborata je obvezen podatek o odkupu, služnosti ali začasni služnosti na tangiranih parcelah, če so za izvedbo potrebna.

V katastrski situaciji (enakem kot gradbena situacija) morajo biti vrisani predvideni ukrepi gradnje, kar pomeni, da mora biti iz situacije razvidno, na katerih parcelah se bodo izvajali načrtovani ukrepi.

### **8.1.7 Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki**

Pri izdelavi Načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki je potrebno upoštevati Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2) in Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25) ter vso ostalo veljavno zakonodajo s tega področja.

Načrt gospodarjenja z odpadki je potrebno izdelati za ugotovljene viške izkopanega materiala, ki se ne vgradi ponovno ter ostale odpadke, ki nastanejo pri rušitvah v sklopu oziroma pri izvedbi del, ki bodo določena z izvedbenimi načrti sanacije in zaščite brežin.

### **8.1.8 Varnostni načrt**

Varnostni načrt se izdelava v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1) in Pravilnikom o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08, 54/09 – popr., 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1) ter upošteva določila Zakona o varnosti in zdravja pri delu (Uradni list RS, št. 43/11).

Izdelovalec varnostnega načrta mora biti vpisan na seznam koordinatorjev za varnost in zdravje pri delu z veljavno licenco za fazo priprave projekta. V varnostnem načrtu je potrebni predvideti tudi vse varnostne ukrepe, ki so potrebni za zagotovitev varnega odvijanja prometa v času izvajanja del.

## **9. ZAKLJUČEK**

Ponudnik oziroma izdelovalec ima poleg vseh nalog, določenih v poglavju o vsebini in obsegu dela, še naslednje obveznosti:

- Pred projektiranjem si mora natančno ogledati stanje v naravi.
- Izvajalec je dolžan kontinuirano, v celotnem času trajanja pogodbe, sodelovati z Naročnikom in inženirjem.
- Na lastne stroške mora pridobi vso potrebno dokumentacijo.
- Na lastne stroške izvesti meritve, geološko - geotehnične raziskave in terenske ogleda za pridobitev manjkajočih podatkov za popolno dokončanje predmeta naloge.
- Sodelovati mora na usklajevalnih sestankih in predstavitev rešitev v vseh fazah in po potrebi pripraviti zahtevano gradivo.
- Kot dober strokovnjak prevzema odgovornost za opravo vseh nalog, ki jih je potrebno izvršiti za uspešno in popolno izvedbo predmeta naloge.
- Če se med gradnjo izkaže, da s strani izdelovalca predlagana projektna rešitev ni optimalna ali se med projektiranjem pojavijo novi dejavniki, ki pogojujejo spremembe projektnih rešitev, izvesti spremembe projektnih rešitev (iteracije) s ciljem dobiti optimalno projektno rešitev.
- Izdelovalec je dolžan z naročnikom sodelovati tudi v času javnega razpisa za oddajo del po izdelavi izvedbenega načrta ter izvesti morebitne potrebne popravke v izvedbenem načrtu.
- Izvajalec mora pridobiti vse ostale potrebne projektne pogoje in soglasja k projektnim rešitvam za načrtovane posege.

Naročnik si pridržuje pravico dajati izdelovalcu med načrtovanjem in izdelavo izvedbenega načrta dodatna navodila, ki jih bo moral upoštevati, ne da bi imel pravico do dodatne cene, če taka navodila ne bodo bistveno vplivala na obseg naloge.

Izdelovalec načrta za potrebe pregleda izvedbenih načrtov s strani Naročnika, preda Naročniku 2 izvoda dokumentacije v tiskani obliki in 2 v digitalnem formatu. Izdelovalec je dolžan popraviti oz. dopolniti izvedbeni načrt po pripombah s strani Naročnika. Popravljen in dopolnjen dokumentacijo s stališči do pripomb je izdelovalec dolžan dostaviti v dogovorjenem roku.

Po dopolnitvi dokumentacije mora izdelovalec dostaviti 4 izvodov celotne dokumentacije v papirni in digitalni obliki. Priložiti mora tudi dokazilo o opravljenem pogodbenem delu t.j. uradni dopis, v katerem izdelovalec izjavlja, da je opravil vse dopolnitve skladno s pregledom s strani Naročnika.

Na zgoščenkah (Pomnilniškem ključu) mora biti zapis celotne dokumentacije:

- grafični del v vektorskem formatu .dwg, .dxf in .pdf formatu,
- tekstualni del v formatu .doc (.docx) in .pdf formatu,
- tabelarni del v formatu .xls (.xlsx) in .pdf formatu.

### 9.1 Roki izdelave dokumentacije

Izdelovalec dokumentacije je dolžan pričeti z izvajanjem del takoj po uvedbi v delo in mora izdelavo dokumentacije dokončati najkasneje v naslednjih rokih:

- Predaja izvedbenih načrtov (2 tiskanih izvodov in 2 izvodov v digitalni obliki) za vse lokacije v pregled Naročniku v roku **120 dni od uvedbe v delo**;
- Izdelava popravkov, dopolnitev izvedbenih načrtov skladno s pripombami s strani Naročnika in **predaja 4 izvodov (v tiskani in digitalni obliki) popravljenih izvedbenih načrtov ter izvlečkov izvedbenih načrtov za potrebe razpisa (v digitalni obliki) v roku 30 dni po prejemu pripomb s strani Naročnika.**

### 9.2 Specifikacija ponudbe

Ponudba mora biti specifikirana skladno s prilogo projektne naloge »Specifikacija ponudbe«. Ponudba mora vsebovati skupno vrednost del (z DDV).

Priloga: Specifikacija ponudbe

Priloga: Geološko geotehnično poročilo s predlogom sanacije za usad na vkopni brežini pred predorom Dekani, št. 3033560; November 2025, IRGO consulting, d. o. o.