

Številka: 4303-08/2026-01  
Datum: 30.6.2026

## PROJEKTNA NALOGA

za izdelavo projektne dokumentacije IzN za Sanacija plazu ob objektu na naslovu Neblo 30, PLAZ NEBLO 30 (ID 14667188).

### 1.0 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Obravnavano območje se nahaja ob stanovanjskem objektu na naslovu Neblo 30 v občini Brda. Pobočna nestabilnost se je aktivirala med obilnimi padavinami sredi novembra 2025. Na samodejni vremenski postaji Vedrijan, ki je od lokacije oddaljena približno 3,6 km, je med 16. in 17. 11. 2025 v 24 urah padlo skoraj 270 mm padavin, od tega 165 mm v sedmih urah.

Kamninsko podlago širšega območja gradijo flišne kamnine, sestavljene iz različno debelih plasti laporovca, glinavca, kremenovega peščenjaka, kalkarenita in breče. Drobnozrnate flišne kamnine intenzivno preperevajo in tvorijo do nekaj metrov debele preperinske pokrove. Ti so ob neugodnem naklonu kamninskih plasti, povečani namočenosti in neustreznem odvajanju voda izrazito podvrženi plazenju.

Širše območje objekta je podvrženo plitvim usadom, površinski eroziji in plazenju. Pobočje severno od objekta je antropogeno preoblikovano v terase, namenjene vinogradništvu in sadjarstvu. Morfologija širšega zaledja kaže na možnost, da obravnavani pojav predstavlja reaktivacijo dela obsežnejšega starejšega plazu.

Aktivni plaz se je razvil neposredno ob objektu Neblo 30, pri čemer so premiki usmerjeni pretežno proti severu. Plaz meri približno 50 m v dolžino in 70 m v širino. Glavni odlomni rob poteka v dolžini približno 60 m, posamezni deli pa dosega višino do 0,70 m. Pod glavnim odlomnim robom so v sadovnjaku razvite sekundarne razpoke, visoke do približno 0,60 m in odprte do 0,30 m.

Izrivni rob je izražen na južnem robu parcele št. 279, k. o. 2284, na meji med sadovnjakom ob stanovanjskem objektu in vinogradom. Ob ogledu se je iz izravnega roba izcejala voda, zastajanje površinske vode pa je bilo zaznano tudi na skrajnem severovzhodnem delu plazu. Na podlagi položaja odlomnega in izravnega roba ter morfologije plazu je globina drsne ploskve ocenjena na več kot 5 m.

Plazino večinoma sestavlja meljasto-glinasta preperina flišne podlage. Prostornina mobilizirane zemljine je ocenjena na približno 4.000 do 5.000 m<sup>3</sup>. Zaradi ugodnega vpada flišnih plasti v smeri pobočja ni mogoče izključiti globljega oziroma strukturno pogojenega mehanizma plazenja.

Premiki plazu so povzročili poškodbe stanovanjskega objekta Neblo 30. Na starejšem delu objekta in prizidku so nastale razpoke, med katerimi je izrazitejša dolga približno 2 m in odprta do 1,5 cm. Razpoka je vidna na zunanji in notranji strani objekta. Razpoke so bile

evidentirane tudi na gospodarskem objektu severovzhodno od glavnega stanovanjskega objekta. Na podlagi enkratnega ogleda ni mogoče zanesljivo ugotoviti, ali se premiki še nadaljujejo ali je prišlo do hipnega premika in postopne relaksacije plazine.

Na območju objekta odvodnjavanje meteornih voda ni ustrezno urejeno. Voda s strešnih površin se deloma odvaja neposredno v območje plazine, kar dodatno povečuje namočenost zemljine. Preveriti je treba tudi stanje obstoječega odvodnjevalnega kanala oziroma cevi na zahodnem delu plazu, saj bi lahko bila zaradi premikov poškodovana in bi voda dodatno zatekala v plazino.

Ob intenzivnih ali dolgotrajnih padavinah obstaja nevarnost nadaljnjega napredovanja premikov, širjenja odlomnih razpok in dodatnega poškodovanja stanovanjskega ter gospodarskega objekta. Do izvedbe sanacije je zato treba zagotoviti nadzorovano odvajanje meteornih voda zunaj območja plazu, preprečiti infiltracijo skozi odprte razpoke ter spremljati premike plazu in razvoj razpok na objektih.

Za določitev ustreznih sanacijskih ukrepov je treba izvesti podrobno inženirskogeološko in hidrogeološko kartiranje širšega območja, geodetsko oziroma lasersko snemanje ter geomehanske raziskave. Predvidena je izvedba dveh vrtin globine približno 15 m oziroma najmanj 3 m v stabilno flišno podlago. Vrtini se po izvedbi opremita za inklinometriške meritve. Glede na rezultate raziskav se po potrebi izvede tudi piezometrična vrtina.

Na podlagi rezultatov raziskav, meritev in stabilnostne analize se določijo trajni sanacijski ukrepi, ki lahko vključujejo izvedbo podporne oziroma pilotne konstrukcije za varovanje objekta, ureditev odvodnjavanja zalednih, površinskih in podzemnih voda ter stabilizacijo in protierozijsko zaščito pobočja

## **2.0 PREDLOG REŠITVE**

Izdelati je treba projektno dokumentacijo IZN za sanacijo plazljivega območja ob objektu Neblo 30. Če je zaradi preveritve variantnih rešitev in potrditve zasnove sanacije potrebno, se pred nadaljevanjem projektiranja izdela tudi dokumentacija DPP in predloži naročniku v potrditev.

Projektna dokumentacija mora obsegati celovito geotehnično obravnavo plazljivega območja ter zaščito ogroženih stanovanjskih in gospodarskih objektov. Predvideti je treba zlasti:

- stabilizacijo plazljivega območja;
- zaščito stanovanjskega objekta Neblo 30 in drugih ogroženih objektov;
- izvedbo potrebnih podpornih oziroma opornih konstrukcij;
- po potrebi izvedbo globokega temeljenja oziroma pilotne konstrukcije;
- preoblikovanje in stabilizacijo brežin;
- ureditev odvodnjavanja površinskih, zalednih, pripovršinskih in podzemnih voda;
- sanacijo odlomnih robov, razpok in lokalnih usadov;
- protierozijsko zaščito saniranih površin;
- zaščito oziroma prestavitev tangiranih komunalnih in energetskih vodov;
- sanacijo površin, poškodovanih zaradi plazenja ali izvedbe gradbenih del;
- ureditev varnih dostopov do objektov med gradnjo in po njej.

Na podlagi izdelane dokumentacije je treba pridobiti projektne pogoje oziroma druga potrebna mnenja pristojnih upravljavcev in nosilcev urejanja prostora. Pred vložitvijo zahtev

za pridobitev projektnih pogojev mora projektant dokumentacijo DPP, kadar je ta izdelana, predložiti naročniku v pregled in potrditev.

V sklopu projektne dokumentacije je treba obdelati najmanj:

- izdelavo geodetskega načrta širšega območja plazu;
- fotogrametrično in lasersko snemanje območja z brezpilotnim letalnikom;
- podrobno inženirskogeološko in hidrogeološko kartiranje;
- izvedbo geološko-geomehanskih raziskav;
- izvedbo najmanj dveh geomehanskih vrtin z odvzemom vzorcev;
- opremo vrtin za izvajanje inklinometriških meritev;
- po potrebi izvedbo piezometrične vrtine in spremljanje podzemne vode;
- laboratorijske geomehanske preiskave odvzetih vzorcev;
- izdelavo geološko-geomehanskega elaborata;
- določitev globine in geometrije drsne ploskve;
- opredelitev mehanizma in dinamike plazenja;
- izdelavo stabilnostnih analiz obstoječega in projektiranega stanja;
- preveritev vpliva plazu na temeljenje in stabilnost objektov;
- statično in geotehnično dimenzioniranje podpornih ukrepov;
- ureditev odvodnjavanja streh, utrjenih površin in zaledja;
- pregled in sanacijo obstoječih odvodnih kanalov, cevi in drugih odvodnih elementov;
- kontrolirano odvajanje prestreženih voda zunaj plazljivega območja;
- zaščito oziroma prestavitve tangiranih komunalnih vodov;
- ureditev začasnih zaščitnih ukrepov med gradnjo;
- ureditev gradbišča, dostopnih poti in začasnega odvodnjavanja;
- sanacijo ter hortikulturno in protierozijsko ureditev prizadetih površin;
- program geotehničnega monitoringa med gradnjo in po izvedeni sanaciji.

Projektant mora na podlagi rezultatov raziskav izdelati in medsebojno primerjati možne variante sanacije ter predlagati tehnično, prostorsko in ekonomsko optimalno rešitev. Preveriti je treba predvsem možnost stabilizacije s podporno ali pilotno konstrukcijo, zmanjšanjem naklona pobočja, izboljšanjem odvodnjavanja oziroma s kombinacijo navedenih ukrepov.

Predvideni ukrepi morajo zagotavljati dolgoročno stabilnost plazljivega območja, varnost ogroženih objektov in preprečevanje nadaljnjega zamakanja, erozije ter izpiranja materiala. Odvodnjavanje mora biti zasnovano tako, da se prestrežene vode nadzorovano odvedejo v ustrezen odvodnik, brez poslabšanja stabilnostnih razmer na obravnavanem ali sosednjih zemljiščih.

Med izvajanjem del je treba zagotoviti varen dostop do stanovanjskih in gospodarskih objektov. Če dostopa v posameznih fazah gradnje ni mogoče zagotavljati, mora projektna dokumentacija določiti začasno ureditev dostopa, faznost izvajanja del in vse s tem povezane stroške.

Pri pripravi končne rešitve mora projektant smiselno upoštevati ugotovitve Geološkega zavoda Slovenije ter predloge naročnika, lokalne skupnosti, Državne tehnične pisarne, lastnikov ogroženih objektov in upravljavcev tangirane infrastrukture.

Projektno dokumentacijo je treba prilagoditi vrsti in zahtevnosti načrtovanih posegov ter jo izdelati v obsegu, ki omogoča pridobitev potrebnih pogojev, mnenj in dovoljenj ter izvedbo sanacijskih del..

### **3.0 PODLAGA IN OBSTOJEČA DOKUMENTACIJA**

#### **3.1 Podlaga**

Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno upoštevati:

- Program odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi neurja s poplavami in zemeljskimi plazovi 16. in 17. novembra 2025,
- Končno oceno škode na stvareh zaradi posledic neurja s poplavami in zemeljskimi plazovi 16. in 17. novembra 2025,
- sklepe Vlade Republike Slovenije in Ministrstva za naravne vire in prostor,
- določila Zakona o odpravi posledic naravnih nesreč.

Projektna dokumentacija mora biti pripravljena na način, da bo predstavljala ustrezno podlago za:

- prijavo investicije v programe odprave posledic naravnih nesreč,
- pripravo vlog za pridobitev državnih sredstev,
- izvedbo geotehničnih ukrepov za zaščito občinske infrastrukture,
- pripravo projektantskih predračunov.

Projektant mora upoštevati možnost sofinanciranja geotehničnih ukrepov in sanacije lokalne infrastrukture iz sredstev državnega proračuna.

V okviru projektne dokumentacije je potrebno pripraviti:

- oceno investicijske vrednosti,
- popis del s predizmerami,
- faznost izvajanja sanacije,
- tehnične podlage za potrebe prijave na državne programe financiranja.

Pri pripravi projektnih rešitev je potrebno upoštevati prioriteto zagotavljanja prometne varnosti in dolgoročne stabilizacije območja.

#### **3.2 Obstoječa razpoložljiva projektna dokumentacija**

Dokumentacija, ki bo na razpolago izdelovalcu projektne dokumentacije:

- Poročila o inženirskogeološkem ogledu plazov v občini Brda – prvi del, št. 550-1210/2025 z dne 22. 12. 2025, izdelovalec Geološki zavod Slovenije (SLUŽBA VLADE RS ZA OBNOVO PO POPLAVAH IN PLAZOVIH, Državna tehnična pisarna)

### **4.0 SMERNICE ZA IZDELAVO PROJEKTA**

Za predvideni ukrep se izdelava projektne dokumentacije IzN. Pri izdelavi projektne dokumentacije je treba upoštevati veljavno zakonodajo in tehnične predpise s področja graditve objektov, geotehničnega projektiranja, urejanja voda, varstva okolja ter veljavne standarde in pravila stroke.

- Izdelati je treba geodetski posnetek celotnega vplivnega območja plazu.
- Izvesti je treba geološko-geomehanske raziskave ter izdelati geološko-geotehnični elaborat. Na podlagi rezultatov raziskav je treba opredeliti geološko zgradbo, globino in geometrijo drsne ploskve, geotehnične lastnosti tal, hidrogeološke razmere ter podati smernice za dimenzioniranje podpornih ukrepov.
- Izdelati je treba stabilnostne analize obstoječega in projektiranega stanja ter preveriti vpliv predvidenih ukrepov na stanovanjski objekt Neblo 30 in druge objekte na vplivnem območju.

- Preveriti in medsebojno primerjati je treba možne variante sanacije, kot so izvedba podpornih oziroma pilotnih konstrukcij, zmanjšanje naklona brežine, razbremenitev plazine, izvedba drenažnih ukrepov oziroma kombinacija navedenih rešitev.
- Ustrezno je treba rešiti odvodnjavanje površinskih, strešnih, zalednih, pripovršinskih in podzemnih voda. Vode je treba prestreči in kontrolirano odvesti zunaj plazljivega območja v ustrezen odvodnik, brez poslabšanja razmer na sosednjih zemljiščih.
- Na podlagi prispevnih površin in pričakovane količine padavin je treba določiti potrebne dimenzije in lokacije vseh objektov za odvodnjavanje. Upoštevati je treba obstoječe odvodne kanale, cevi, jaške, zajete izvire in druge odvodne elemente.
- Preveriti je treba stanje obstoječega odvodnjevanja ob objektu Neblo 30 in predvideti ustrezno odvajanje strešnih ter drugih meteornih voda, ki se v obstoječem stanju iztekajo na območje plazu.
- Ustrezno je treba rešiti navezavo predvidenih sanacijskih ukrepov na obstoječe stabilne dele pobočja in obstoječe objekte.
- Predvideti je treba sanacijo odlomnih robov, sekundarnih razpok in lokalnih usadov ter ustrezno protierozijsko in krajinsko ureditev saniranih površin.
- Evidentirati je treba vse tangirane komunalne in energetske vode ter po potrebi predvideti njihovo zaščito, začasno prestavitev ali trajno preureditev.
- V popisu del s predizmerami je treba pri posameznih postavkah ločeno prikazati količine in stroške, povezane z geotehničnimi podpornimi ukrepi, odvodnjavanjem, zemeljskimi deli, zaščito objektov, komunalnimi vodi, monitoringom, začasnimi zaščitnimi ukrepi ter končno ureditvijo območja.
- Izdelati je treba katastrski prikaz z vrisanim območjem plazu, predvidenimi sanacijskimi ukrepi, mejami zemljiških parcel, obstoječimi objekti, dostopnimi potmi ter območji začasnih in trajnih posegov. Priložiti je treba seznam vseh prizadetih parcel s podatki o katastrski občini, parcelni številki, lastništvu, vrsti posega in ocenjeni površini posega.
- Projektirana rešitev mora med gradnjo zagotavljati varen dostop do stanovanjskih in gospodarskih objektov. Če dostopa v posameznih fazah gradnje ni mogoče zagotavljati, je treba predvideti začasno nadomestno ureditev in v popisu del upoštevati vse s tem povezane stroške.
- Predvideti je treba ureditev gradbišča, dostopnih poti za gradbeno mehanizacijo, začasnega odvodnjavanja ter zaščito objektov, komunalnih vodov in nestabilnih delov pobočja med gradnjo.
- Izdelati je treba načrt monitoringa plazu in ogroženih objektov med gradnjo ter po izvedeni sanaciji.

Projektant mora izdelati zadostno število značilnih prečnih in vzdolžnih prerezov plazljivega območja. Prerezi morajo biti izbrani na mestih predvidenih podpornih konstrukcij, na območju stanovanjskega objekta Neblo 30 ter na drugih mestih, pomembnih za presojo stabilnosti.

V prerezih morajo biti prikazani obstoječi in projektirani teren, geološka sestava tal, predvidena drsna ploskev, nivo podzemne vode, obstoječi objekti, podporne konstrukcije, drenažni in odvodni elementi ter območja predvidenih izkopov in nasipov.

Projektant mora na podlagi izvedenih raziskav predlagati tehnično, prostorsko in ekonomsko najprimernejšo rešitev, ki bo zagotavljala dolgoročno stabilnost območja in varnost ogroženih objektov.

## **5.0 PROJEKTNI POGOJI IN MNENJA K PROJEKTU**

Projektant mora pri projektiranju, skladno z veljavnim Gradbenim Zakonom upoštevati temeljne zahteve projektiranja.

Projektant mora pridobiti vse potrebne projektne pogoje, mnenja in soglasja pristojnih soglasodajalcev ter jih upoštevati pri projektiranju.

Pri projektiranju je potrebno upoštevati:

- prostorske akte Občine Brda,
- pogoje upravljavcev gospodarske javne infrastrukture,
- pogoje s področja varstva okolja in voda,
- veljavne tehnične specifikacije in standarde.

V projektu je potrebno povzeti pridobljene projektne pogoje, ki so jih podali pristojni soglasodajavci/mnenjedajavci in opisati, kako so se upoštevala pri izdelavi projekta.

Projektant mora pri obdelavi projektnih rešitev upoštevati projektne pogoje pristojnih mnenjedajavcev ter prostorske akte lokalne skupnosti. V primeru, da izstavljeni projektni pogoji niso v skladu z zakonodajo (npr. ni navedbe določila zakona oz. predpisa, na osnovi katerega se kaj zahteva...) je projektant dolžan mnenjedajavca pozvati, da jih dopolni.

Zahtevam soglasodajavcev/mnenjedajavcev po povečanju kapacitete naprav ali izgradnje novih mora projektant oporekati v dogovoru z naročnikom. Če izstavljeni projektni pogoji niso v skladu z veljavnimi zakoni in predpisi (npr. ni navedbe člena, odstavka, točke ali alineje zakona oz. predpisa, na osnovi katerega se izpolnitev pogoja zahteva), je projektant dolžan soglasodajavca/mnenjedajavca pozvati, da jih korigira ali dopolni oziroma zahteva spremembo. V primerih, ko določena zahteva nima pravne podlage, je potrebno takoj vsekakor pa še pravočasno pred iztekom pritožbenega roka o tem obvestiti naročnika.

## **6.0 UPORABA ZAKONOV IN STANDARDOV**

Pri projektiranju je potrebno upoštevati vse trenutno veljavne zakone in podzakonske akte.

Pri projektiranju je potrebno upoštevati vsakokratno veljavni:

- Gradbeni zakon (GZ-1)
- Zakon o urejanju prostora (ZUreP-3)
- Zakon o cestah (ZCes-2)
- Zakon o pravilih cestnega prometa (ZPrCP)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1)
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih
- Pravilnik o projektiranju cest
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste
- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov
- Tehnične smernice za ceste in objekte na cestah (TSC)
- Ostali veljavni zakoni, tehnični predpisi in standardi.

## **7.0 TEHNIČNI POGOJI ZA PROJEKTIRANJE**

### **7.1 Splošno**

Projektna dokumentacija mora biti izdelana na nivoju IzN. Skladno s projektno nalogo je treba izdelati vse spremljajoče projekte in ustrezne raziskave, ki so potrebne zaradi tehnologije gradnje in pogojene s projektnimi pogoji. Pri izdelavi izvedbene projektne dokumentacije mora projektant smiselno uporabiti obstoječo predhodno dokumentacijo. Tehnične rešitve morajo biti racionalne za naročnika.

Opisati je potrebno skladnost s prostorskimi akti na obravnavanem območju.

Pri projektiranju je potrebno ustrezno upoštevati mnenja pristojnih nosilcev urejanja prostora in poiskati strokovno ustrezne tehnične rešitve skladne z veljavno zakonodajo, standardi, smernicami in tehničnimi specifikacijami.

Projektant mora naročnika obvestiti ter utemeljiti sleherno odstopanje od veljavne zakonodaje.

Izdelovalci vseh potrebnih elaboratov in načrtov (kot na primer elaborata dimenzioniranja vozišča, geološko geomehanskega poročila ...) si morajo po potrebi zagotoviti ustreznečasne zapore vozišča ter po izvedenih meritvah oziroma preiskavah vozišče, teren oziroma objekt povrniti v prvotno stanje v skladu z veljavno zakonodajo in tehničnimi specifikacijami (vse navedeno je treba upoštevati v ponudbi). Prav tako si morajo sami zagotoviti ustrezna dovoljenja za izvajanje meritev in raziskav od lastnikov zemljišč in po potrebi pripraviti dokumentacijo za izvedbo raziskav.

V ponudbeni ceni morajo biti zajeta vsa dela in stroški potrebni za popolno dokončanje vseh del po projektni nalogi oz. pogodbi. Stroški in dela, ki niso posebej specficirani v ponudbenem predračunu ali izhajajo iz veljavne zakonodaje ter ostali morebitni dodatni stroški povezani za izvedbo naloge, morajo biti zajeti v enotnih cenah ponudbenega predračuna.

Izdelati je treba skupno tehnično poročilo k projektni dokumentaciji ter tehnična poročila za posamezne dele projekta. V tehničnem poročilu je treba obrazložiti in utemeljiti morebitna odstopanja od dopustnih tehničnih rešitev v skladu z veljavno zakonodajo. V takšnem primeru je treba na podlagi ustreznih risb, tekstualne obrazložitve (v obliki dopisa) in izračuna stroškov (po potrebi) utemeljiti takšno odstopanje kot edino tehnično oziroma ekonomsko sprejemljivo rešitev.

V projektu, ki je oddan v postopek recenzije/revizije, morajo biti vsi projektni pogoji in mnenja. V primeru molka organa je treba k projektu priložiti dokazilo (vročilnico), da je bilo za mnenje zaproseno pred oddajo v recenzijo. V nasprotnem primeru se šteje, da je projekt za recenzijo nepopoln in bo iz formalnih razlogov zavržen.

### **7.2 Podlage za projektiranje**

#### **7.2.1 Geodetski načrt**

Geodetski načrt mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o geodetskem načrtu (Ur. l. RS, št. 40/04) in drugimi veljavnimi predpisi in pravili stroke ter mora vsebovati tako grafični prikaz kot tudi certifikat, ki ga mora potrditi pooblaščen inženir geodezije. Izdelan mora biti v državnem koordinatnem sistemu. Projektant in geodet se ob naročilu geodetskega načrta

glede na namen uporabe geodetskega načrta dogovorita, katere podatke naj vsebuje geodetski načrt. Geodetski načrt mora vsebovati časovno in položajno usklajene podatke o reliefu, vodah, stavbah, gradbenih inženirskih objektih, komunalni infrastrukturi, podzemnih in nadzemnih komunalnih napravah/vodih, geodetskih točkah, rastlinstvu, zemljiških parcelah in katastrskih občinah. Na geodetskem načrtu se lahko prikažejo le tisti podatki, ki po kakovosti ustrezajo namenu uporabe geodetskega načrta.

Poleg klasične geodetske izmere je treba izvesti snemanje širšega območja z brezpilotnim letalnikom. Rezultat snemanja morata biti najmanj georeferenciran fotogrametrični prikaz oziroma ortofoto in laserski posnetek LiDAR. Podatke LiDAR je treba ustrezno obdelati, izvesti klasifikacijo in korekcijo vegetacije ter izdelati digitalni model reliefa, ki prikazuje dejansko površje tal.

Izdelani digitalni model reliefa je treba primerjati z razpoložljivimi podatki predhodnega državnega laserskega snemanja. Primerjava mora omogočiti prepoznavanje in ovrednotenje sprememb reliefa, nastalih zaradi pobočnih premikov, erozije, usadov in drugih površinskih procesov.

Območje snemanja mora obsegati najmanj celotno območje kot je prikazano na sliki 2 »Poročila o inženirskogeološkem ogledu plazov v občini Brda – prvi del«.

Rezultati klasične geodetske izmere, fotogrametrije in laserskega snemanja morajo biti medsebojno koordinatno usklajeni ter pripravljeni v obliki, primerni za nadaljnje inženirskogeološko kartiranje, izdelavo prečnih in vzdolžnih profilov, geološko-geomehanske analize ter projektiranje sanacijskih ukrepov.

### **7.2.2 Katastrski elaborat**

Katastrski elaborat je predmet projektne naloge.

### **7.3 Smernice za projektiranje**

Projektant mora pri izdelavi projektne dokumentacije smiselno upoštevati veljavni Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov.

- v tehničnem poročilu je potrebno opisati usklajenost projekta s prostorskimi akti, ki so navedeni v določilih prostorskih aktov:
  - naziv prostorskega akta, oziroma aktov, ki veljajo na območju nameravane gradnje ter datum njegove objave in morebitne spremembe
  - zahteve, ki izhajajo iz prostorskega akta, po postavkah in v enakem vrstnem redu kot izhaja iz določitev prostorskih aktov
  - opis skladnosti projekta z zahtevami, ki izhajajo iz prostorskega akta
- ob upoštevanju prostorske izvedenih pogojev, smernic ter projektnih pogojev je z namero pridobitve vseh potrebnih mnenj potrebno poiskati strokovno ustrezne prometne tehnične rešitve skladno z veljavno zakonodajo, standardi, tehničnimi predpisi, smernicami in specifikacijami
- potrebno je ustrezno rešiti horizontalne in vertikalne elemente cest. Upoštevajo naj se minimalne predpisane zahteve v primeru, da jih obstoječa cesta nima
- v situacijo komunalnih vodov je potrebno vrisati stanje obstoječih ter predvidenih komunalnih vodov vse potrebne predstavitev in zaščite komunalnih vodov je potrebno ustrezno projektno obdelati
- v tekstualnem delu je potrebno obrazložiti eventualna odstopanja od dopustih in uporabljenih tehničnih elementov.

### 7.3.1 Geološko – geotehnični elaborat

Z namenom ustrezne sanacije plazu ter projektiranja pilotne stene za stanovanjskim objektom Neblo 30 je treba izdelati geološko-geotehnični elaborat (GGE). V elaboratu je treba podati geološko-geotehnične pogoje za stabilizacijo plazišča, temeljenje pilotne stene, ureditev odvodnjavanja ter varovanje obstoječega stanovanjskega in gospodarskega objekta.

V okviru terenskih raziskav je treba izvesti podrobno inženirsko-geološko in hidrogeološko kartiranje območja ter najmanj dve geotehnični vrtini globine približno 15 m oziroma najmanj 3 m v stabilno flišno podlago. Prva vrtina se izvede ob poškodovanem delu stanovanjskega objekta, s poudarkom na ugotavljanju sestave in nosilnosti temeljnih tal ter določitvi potencialne drsne ploskve, druga pa v osrednjem delu plazu. Vrtini je treba opremiti z inklinometriškimi cevmi in izvesti začetne meritve. Po potrebi se predvidi tudi izvedba dodatne piezometrične vrtilne globine približno 10 m za spremljanje nivoja podzemne vode.

Na podlagi izvedenih raziskav je treba določiti globino in potek drsne ploskve, izdelati geotehnični model območja ter izvesti stabilnostne analize obstoječega in projektiranega stanja. V elaboratu je treba podati vse potrebne geotehnične parametre in pogoje za dimenzioniranje pilotne stene, vključno z določitvijo potrebne globine vpetja pilotov v stabilno podlago. Obravnavati je treba tudi vpliv površinskih, zalednih in podzemnih voda ter podati usmeritve za učinkovito odvodnjavanje območja plazu in zaledja pilotne stene.

Število, globina in območje preiskav se lahko smiselno prilagodijo glede na dejansko stanje, sestavo temeljnih tal in ugotovitve začetnih raziskav, po predhodni potrditvi naročnika oziroma njegovega strokovnega nadzora.

Laboratorijske preiskave:

- Izvesti je potrebno vse laboratorijske preiskave glede na normalne strižne karakteristike in stisljivosti, ter vgradljivosti materiala (določitev kakovosti materialov nevezane plasti, zrnivosti in značaj finih zrn, določitev kakovosti temeljnih tal CBR...) in
- Izvesti je potrebno vse potrebne klasifikacijske in napetostne deformacijske preiskave (naravna vlaga, indeks konsistence, prostorninska teža, strižne karakteristike, sejalna analiza, modul stisljivosti itd.). Geološko poročilo mora imeti priložen tudi izračun nosilnosti temeljnih tal ter predlog potrebnih sanacijskih ukrepov.

Posebni pogoji:

- Izvajalec mora zagotoviti varen in nemoten potek raziskav ter po njihovi izvedbi vse prizadete površine povrniti v prvotno stanje.
- 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 gospodarjenja.
- Pridobitev soglasij lastnikov zemljišč, na katerih se bodo vršile raziskave, je naloga izdelovalca projekta. Morebitno škodo, ki ne bo nastala zaradi malomarnega dela izvajalca, bo poravnal naročnik projekta po opravljenem delu in na osnovi uradne cenitve.

Na podlagi terenskih in laboratorijskih raziskav je treba izdelati stabilnostne analize plazišča ter določiti geotehnične pogoje in projektne parametre za dimenzioniranje pilotne stene in ureditev odvodnjavanja.

### **7.3.2 Hidrotehnično poročilo z vsemi potrebnimi strokovnimi podlagami**

Izdelati je potrebno hidrotehnično poročilo in karte razredov poplavne in erozijske nevarnosti za obstoječe in načrtovano stanje v skladu z Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 34/25) in v skladu Splošnimi smernicami s področja upravljanja z vodami s prilogami (izdala DRSV, januar 2022).

V skladu z zahtevami vodne informacije in veljavne zakonodaje bo potrebno na osnovi ustrezne hidravlično-hidrološke analize in potrebnih strokovnih podlag za obstoječe in predvideno stanje dokazati, da predviden poseg ne poslabšuje obstoječega stanja. V primeru poslabšanja obstoječega stanja bo potrebno pripraviti tudi ustrezne projektne rešitve omilitvenih ukrepov in izdelati ustrezne strokovne podlage z upoštevanjem omilitvenih ukrepov.

### **7.3.3 Podporne in oporne konstrukcije**

V okviru izdelave IzN dokumentacije je treba projektno obdelati pilotno steno za stanovanjskim objektom Neblo 30, namenjeno stabilizaciji plazišča in varovanju obstoječega objekta. Rešitev mora biti zasnovana skladno z ugotovitvami geološko-geotehničnega elaborata ter rezultati stabilnostnih analiz in geotehničnega monitoringa.

Projektna obdelava mora zajemati določitev lege in geometrije pilotne stene, premera, razmika in dolžine pilotov, globine vpetja v stabilno flišno podlago, izvedbo povezovalne grede ter po potrebi dodatno sidranje konstrukcije. Opredeliti je treba tudi tehnologijo in faznost izvedbe, dostop za gradbeno mehanizacijo ter ukrepe za zaščito obstoječega stanovanjskega in gospodarskega objekta med gradnjo.

Pilotna stena mora biti dimenzionirana tako, da zagotavlja globalno in lokalno stabilnost pobočja, prevzem zemeljskih pritiskov ter omejitev pomikov na raven, ki ne bo povzročala dodatnih poškodb obstoječih objektov. Pri zasnovi je treba upoštevati geološko sestavo tal, globino drsne ploskve, nivo podzemne vode in vpliv površinskih ter zalednih voda.

Za konstrukcijo in njeno zaledje je treba predvideti učinkovito odvodnjavanje, s katerim se prepreči nastanek dodatnih hidrostatičnih pritiskov in zamakanje plazine. Projekt mora vključevati tudi ureditev terena ob pilotni steni, zaščito pred erozijo ter predlog spremljanja pomikov konstrukcije in plazišča med gradnjo in po izvedeni sanaciji.

### **7.3.4 Vodi gospodarske javne infrastrukture (GJI)**

Uskladiti je potrebno potek obstoječih in predvidenih vodov GJI, ter izdelati načrt obstoječih in predvidenih vodov. Vrisati je potrebno vse komunalne vode in naprave, ki niso predmet tega projekta, vendar potekajo v območju obravnavane gradnje. Za nove predvidene komunalne vode mora projektant uskladiti komunalni red z ostalimi komunalnimi vodi.

### **7.3.5 Odvodnjavanje**

Pri tehničnih rešitvah je treba podati tudi rešitev ustreznega odvodnjavanja območja plazu in predvidene pilotne stene. Opisati je treba obstoječe stanje odvodnjavanja ter evidentirati vse obstoječe odvodne kanale, iztoke, mesta zastajanja vode in nenadzorovanega

ponikanja padavinskih voda. Posebno pozornost je treba nameniti odvajanju strešnih voda z obstoječih objektov ter zalednih voda, ki se stekajo na območje plazu.

V območju predvidenih posegov je treba celovito urediti prestrezanje in nadzorovano odvajanje površinskih, zalednih in po potrebi podzemnih voda. Predvideti je treba tudi ustrezno drenažo za pilotno steno, s katero se prepreči nastanek dodatnih hidrostatičnih pritiskov. Vse vode je treba kontrolirano odvesti izven območja plazu do ustreznega odvodnika, brez povzročanja erozije, zamakanja ali dodatnega obremenjevanja nestabilnega pobočja.

Zasnova odvodnjavanja mora biti prikazana na ustrezni grafični podlagi ter mora vključevati vse potrebne drenaže, prestrezne jarke, kanalete, cevovode, revizijske jaške, iztoke in objekte za umirjanje oziroma razpršitev vodnega toka. Rešitve morajo omogočati pregledovanje, čiščenje in vzdrževanje sistema.

Sistem odvodnjavanja je treba dimenzionirati na podlagi prispevnih površin in merodajnih padavin ter ga uskladiti z geološko-geotehničnimi ugotovitvami, zasnovo sanacije plazu in veljavno zakonodajo s področja voda in varstva okolja.

### **7.3.6 Varnostni načrt**

Varnostni načrt mora biti izdelan v skladu z veljavno Uredbo o zagotovitvi varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, vključno z obveznim popisom del in predračunom.

### **7.3.7 Varovanje okolja, ravnanje z odpadki in uporaba okolju prijaznih tehnologij in materialov ter izdelava načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki**

Skladno z veljavno Uredbo o ravnanju z odpadki je potrebno izdelati načrt gospodarjenja z odpadki.

Projektirane rešitve morajo vsebovati takšne rešitve, da bo pri izvedbi nastalo čim manj odpadkov. Za nastale odpadke je potrebno predvideti ustrezno ravnanje po prednostnem vrstnem redu ravnanja:

- preprečevanje nastajanja odpadkov (npr. uporaba zemeljskih izkopov na gradbišču oz. drugem gradbišču, ki ob določenih pogojih ni odpadek),
- priprava odpadkov za ponovno uporabo,
- recikliranje odpadkov,
- drugi postopki predelave odpadkov in
- odstranjevanje odpadkov.

Projektant mora načrtovati rešitve s sodobnimi trajnostnimi praksami in novimi dognanji stroke (npr. reciklaže, uporaba industrijskih odpadkov, ipd).

Projektant mora način ravnanja z odpadki vključiti v tehnično poročilo, v popise del in v Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki (npr. kadar je to smiselno pri vzdrževalnih delih v javno korist predvideti rezkanje asfalta in ponovno uporabo predelanega asfalta ipd.).

Pred oddajo končnih popisov del se mora projektant z naročnikom oziroma investitorjem uskladiti glede možnosti ponovne uporabe zemeljskih izkopov in drugih primernih gradbenih materialov na drugih gradbiščih oziroma lokacijah, ki jih zagotovi investitor, ter navedeno ustrezno upoštevati v popisih del in načrtu gospodarjenja z gradbenimi odpadki.

V skladu z Uredbo o zelenem javnem naročanju se upošteva določba, da se pri gradnji vozišča ceste recikliran asfaltni granulati (rezkanec), ki je nastal ob prenovi te ceste ali je iz drugega vira, uporabi prioritavno za proizvodnjo novih bituminiziranih zmesi, podredno pa zlasti za plasti, stabilizirane s hidravličnim ali bitumenskim vezivom, tampon (vključno z bankinami), posteljico, nasipe ter zasipe in sicer v količini, ki je potrebna.

Rodovitno prst je treba varovati pred trajno izgubo. V kolikor le ta ne bo uporabljena za gradnjo v svojem prvotnem stanju na mestu, kjer je bila izkopana, se mora rodovitna prst zbirati in oddajati ločeno od preostalega zemeljskega izkopa skladno z določili Uredbe o odpadkih.

V primeru, da načrta ni potrebno izdelati, mora projektant v projektni dokumentaciji to strokovno utemeljiti in navesti pravno podlago.

### **7.3.8 Elaborat za preprečevanje in zmanjšanje emisij delcev z gradbišča**

Skladno z veljavno Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2), je potrebno izdelati elaborat za preprečevanje in zmanjševanje emisije delcev z gradbišča. V primeru, da elaborata ni potrebno izdelati, mora projektant v projektni dokumentaciji to strokovno utemeljiti in navesti pravno podlago.

### **7.3.9 Popis del in predračunski elaborat**

V sklopu dokumentacije se izdelata popis del s predizmerami in projektantska ocena investicije. Projektantska ocena mora vključevati vse predvidene stroške investicije, ločene po posameznih ukrepih. V popisu del je treba pri posameznih postavkah ločeno prikazati vse količine, povezane s sanacijo plazišča, ureditvijo odvodnjavanja, izvedbo morebitnih podpornih oziroma opornih konstrukcij, posegi v komunalne vode ter zavarovanjem območja in ureditvijo prometa med gradnjo. Pri komunalnih vodih je treba ločiti stroške posegov, ki so neposredno potrebni zaradi sanacije plazišča, od dodatnih stroškov, ki izhajajo iz zahtev soglasodajalcev po izvedbi višjega standarda, kot so kabliranje, novogradnja ali povečanje zmogljivosti.

## **8.0 RECENZIJA / REVIZIJA**

Za potrebe recenzije in/ali revizije bo projektant dostavil naročniku 1 tiskan izvod in dva digitalna (USB) izvoda projektne dokumentacije IZN.

Projektant je dolžan popraviti oz. dopolniti projektno dokumentacijo po zahtevah naročnika oziroma državne tehnične pisarne ali inženirja, vseh recenzentov in/ali revidentov ter presojevalca prometne varnosti. Če se v fazi potrjevanja dokumentacije, v revizijskem ali recenzijskem postopku ter presoji prometne varnosti v fazi izdelave projektne dokumentacije izkaže, da rešitve niso ustrezne, jih mora projektant optimizirati, popraviti ali v celoti ponovno izdelati tako, da bodo sprejemljive iz vseh vidikov, racionalne in za naročnika ekonomsko upravičene. Vse morebitne spremembe po zahtevah naročnika oziroma, državne tehnične pisarne ali inženirja, vseh revidentov in/ali recenzentov ter presojevalca prometne varnosti mora projektant upoštevati v popisu/specifikaciji del, ki je sestavni del ponudbe. Popravljen in dopolnjen projektno dokumentacijo je dolžan dostaviti v dogovorjenem roku.

Na recenzirano projektno dokumentacijo je projektant dolžan pridobiti izjavo recenzenta, ki potrjuje, da so dopolnitve projektne dokumentacije v skladu s podanimi pripombami. Izjava recenzenta mora biti priložena v vodilnem načrtu, ki morajo biti vloženi takoj za osnovnimi

podatki o projektu. Potrdilo o izvedeni recenziji mora biti vloženo takoj za vodilnim načrtom. Po dopolnitvi projektne dokumentacije mora projektant dostaviti skladno s pogodbo določenim številom izvodov IzN, skupaj s spominskimi ključki (USB) v digitalnem zapisu. Priložiti mora tudi dokazilo o opravljenem pogodbenem delu t.j. uradni dopis, v katerem projektant izjavlja, da je opravil vse dopolnitve in popravke po zahtevah vodje revizijske in/ali revizijske komisije, naročnika in inženirja/konzultanta.

Na spominskem ključku (USB) se mora nahajati zapis celotnega projekta tako, da so na njih narejene mape s posameznimi načrti, v katerih je:

- o tekst v formatu pdf in doc (docx),
- o risbe v formatu pdf in dwg
- o popis del in predračun v formatu pdf in xls

Vse mora biti v nezaklenjeni obliki.

## 9.0 ZAKLJUČEK

Projektant mora izdelati IzN projektno dokumentacijo »Sanacija plazov ob objektu na naslovu Neblo 30, PLAZ NEBLO 30 (ID 14667188)« z upoštevanjem vseh pravilnikov in predpisov. Projektne rešitve morajo pa morajo biti racionalne in ekonomsko upravičene. Pravilniki, ki ne veljajo več, pa se uporabljajo do sprejetja novih, se uporabljajo smiselno.

Naročnik:

Občina Brda

Datum potrditve: 30.6.2026



Žig:

Priloge:

- Poročila o inženirskogeološkem ogledu plazov v občini Brda – prvi del, št. 550-1210/2025 z dne 22. 12. 2025, izdelovalec Geološki zavod Slovenije (SLUŽBA VLADE RS ZA OBNOVO PO POPLAVAH IN PLAZOVIH, Državna tehnična pisarna)

Izjava ponudnika-načrtovalca:

Izjavljamo, da smo seznanjeni z zahtevami in obsegom projektne naloge

Datum

Žig:

Podpis