

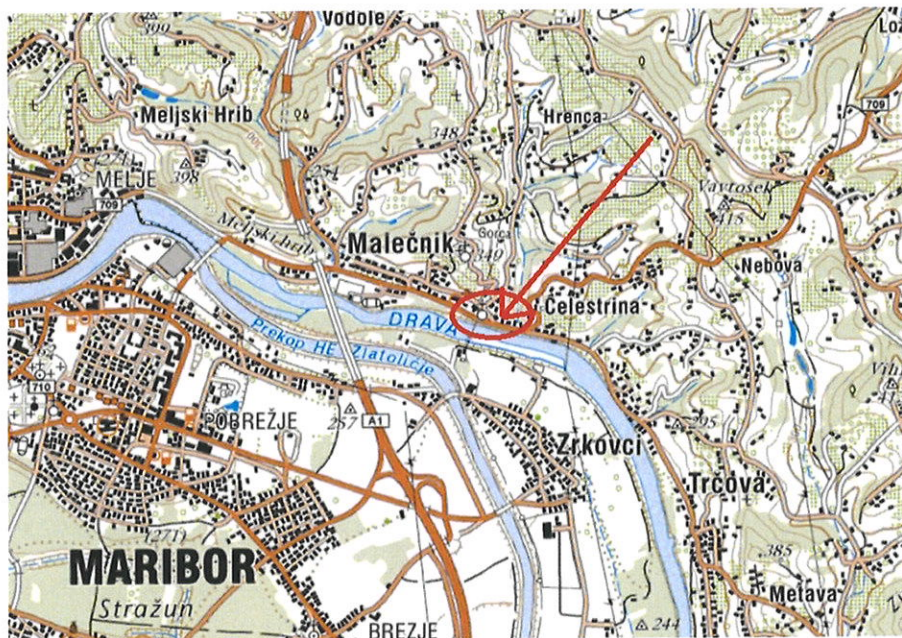
OPIS NAROČILA

Naročnik: Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija RS za infrastrukturo

Predmet naročila: UJMA 2023 - Koncesijsko območje 6: Sanacija 2 usadov vkopne brežine in 1 plazu

Št. pogodbe: 2431-23-000880

Po močnem deževju v začetku avgusta 2023 sta se na R3-709/8615 MB (Malečnik) – Pernica v km 1,725 in v km 1,935 sprožila 2 usada vkopne brežine (slika 1). Na RT-937/8710 Bresternica-Gaj-Sv. Jurij v km 5,600 se je sprožil plaz (slika 2).



Slika 1: Lokacija sanacije 2 usadov vkopne brežine na R3-709/8615 MB (Malečnik) – Pernica v km 1,725 in v km 1,935



Slika 2: Lokacija sanacije plazu na RT-937/8710 Bresternica-Gaj-Sv. Jurij v km 5,600

R3-709/8615 MB (Malečnik) – Pernica

Na R3-709/8615 MB (Malečnik) – Pernica v km 1,725 in v km 1,935 je predvidena sanacija 2 preperinskih usadov z zaščitnimi mrežami in protierozijsko zaščito.

1. Potek sanacijskih del – sanacija preperinskega usada v km 1,725:

- **Zakoličba opuščenega prenosnega plinovoda M1 in zakoličba vrtin v vplivnem pasu plinovoda.** Linija plinovoda je prikazana na grafični prilogi 3.1. Kontakta oseba za zakoličbo je gradbeni nadzornik g. Robert Perko (tel: 041/346 247).
- **Priprava brežine:**
Posek in odstranitev grmovja in dreves. V osrednjem delu usada se je čez poletje ponovno razrasla vegetacija, večinoma mlado grmičevje. Drevje in grmičevje se pojavlja levo in desno od splazelega območja. Odstranitev panjev.
- **Ureditev planuma brežine slabo nosilne zemljine – 2. kategorije.**
Predvidena je enakomerna poravnava površine brežine, da ni vdolbin in da se prepreči kasnejši nastanek erozijskih žarišč pod kokosovo mrežo in jekleno mrežo. Odvečen material se odpelje na deponijo.
- **Testiranje žrtvenih sider.**
Predlagamo testiranje najmanj enega testnega sidera. Predvidena dolžina pasivnih sider je 4 m, potrebna dolžina se določi v skladu z rezultati testiranja žrtvenih sider. Testiranje se izvede skladno s SIST EN 14490:2010.
- **Vrtanje pasivnih sider dolžine 4 m, fi 32 mm, v rastru 3 x 3 m.** Sidranje se bo izvajalo v preperino in v lapor z vložki peščenjaka in peska v dveh linijah zgornjega dela brežine. Ker je mreža predvidena vse do cerkvenega zidu, je treba biti pozoren, da se z vrtanjem prve linije sider, ne poškoduje temelje cerkvenega zidu. Sidera, ki tangirajo na opuščeni plinovod, morajo biti uvrstena vsaj 2 m stran od plinovoda. Ob zakoličbi linije plinovoda in vrtin naj bo prisoten g. Perko. Sidera se vgradijo z distančniki. Zaliijejo se z injekcijsko maso.
- **Zabijanje pasivnih sider dolžine 1 m, premera fi 20 mm, v rastru 3x3 m na preostalem delu brežine.**
- **Izvedba protierozijske zaščite s kokosovo mrežo in semensko mešanico.** Dobava in polaganje geotekstila – kokosova mreža tip: 400 g/m² (npr. Euro-textile C400) s 100% vsebnostjo kokosovih vlaken (4x4 vlakna/dm²). Širina role 2,0 ali 3,0 m. Geotekstil mora biti položen kontaktno na zravnano podlago, ker je le tako možno, da se kasneje ne bodo tvorili erozijski žepi. Uporabi se smiselno število kovinskih klinov za začasno pritrditev kokosove mreže do položitve jeklene mreže in pasivnih sider. Dimenzije klinov 20x10x20.
- **Prekritje brežine z zaščitno mrežo natezne trdnosti 60 kN/m, odprtine oken 8 x 10 mm, premer žice min. 3 mm, protikorozijska zaščita min. 150 g/m².** Mreža mora segati najmanj 2 m čez zgornji rob usada vkopne brežine, oziroma do zidu. V spodnjem in zgornjem robu brežine se namesti jeklenica fi 12 mm preko sider in ušes za prilagoditev k brežini. **Vgrajeni material mora biti protikorozijsko zaščiten**
- **Namestijo se podložne plošče na glave sider in privije se matice.**
- **Zatravitev s semensko mešanico z gnojili in dodatki:** Semenska mešanica se prilagodi avtohtonim grmovnicam in drevesnicam na obravnavanem območju. Izvor semen, ki bodo uporabljena bo dokazan s potrdili o poreklu. Za semena mora biti pridobljen certifikat o ustreznosti, ki ga izda ESCAA. Vsa gnojila in dodatki morajo biti v skladu z evropsko Uredbo CEE št. 2092/91, ki se nanaša na izdelke, ki se uporabljajo v biološkem kmetijstvu. Matrica mora biti izdelana iz kakovostnih lesenih vlaken in biorazgradljivih ojačitvenih vlaken, ki so jim dodani aktivatorji kaljivosti, organski stabilizatorji, koloidni delci in pospeševalci rasti.
- Posebej opozarjamo na **odvodnjavanje meteorne vode s strehe cerkve Sv. Petra, ki je speljano prosto na brežino**, ki pa je izven območja sanacije. Župnija teh del ni predvidela. Smiselna je **ureditev odtoka do lokalne ceste ali do državne ceste po kanaletah.**

2. Potek sanacijskih del - sanacija preperinskega usada v km 1,935:

- **Priprava brežine:**
Posek in odstranitev grmovja in dreves. V osrednjem delu usada se je čez poletje ponovno razrasla vegetacija, večinoma mlado grmičevje. Drevje in grmičevje se pojavlja levo in desno od splazelega območja. Odstranitev panjev.
- **Ureditev planuma brežine slabo nosilne zemljine – 2. kategorije.**
Predvidena je enakomerna poravnava površine brežine, da ni vdolbin in da se prepreči kasnejši nastanek erozijskih žarišč pod kokosovo mrežo in jekleno mrežo.
Nalaganje in odvoz presežnega materiala na deponijo.
- **Testiranje žrtvenih sider.**
Testiranje se na drugi lokacija izvede v primeru, če se pri vrtanju vrtine zgoraj ugotovijo odstopanja glede na prvo lokacijo
- **Vrtanje pasivnih sider dolžine 4 m, fi 32 mm, v rastru 3 x 3 m.**
Sidrnanje se bo izvajalo skozi prepereli sloj v trdno podlago laporja z vložki peščenjaka in peska v dveh linijah zgornjega dela brežine. Sidra se vgradijo z distančniki. Zalijejo se z injekcijsko maso.
- **Zabijanje pasivnih sider dolžine 1 m, premera fi 20 mm, v rastru 3x3 m na preostalem delu brežine.**
- **Izvedba protierozijske zaščite s kokosovo mrežo in semensko mešanico.** Dobava in polaganje geotekstila – kokosova mreža tip: 400 g/m² (npr. Euro-textile C400) s 100% vsebnostjo kokosovih vlaken (4x4 vlakna/dm²). Širina role 2,0 ali 3,0 m. Geotekstil mora biti položen kontaktno na zravnano podlago, ker je le tako možno, da se kasneje ne bodo tvorili erozijski žepi. Uporabi se smiselno število kovinskih klinov za začasno pritrditev kokosove mreže do položitve jeklene mreže in pasivnih sider. Dimenzije klinov 20x10x20.
- **Prekritje brežine z zaščitno mrežo natezne trdnosti 60 kN/m**, odprtine oken 8 x 10 mm, premer žice min. 3 mm, protikorozijska zaščita min. 150 g/m². Mreža mora segati najmanj 2 m čez zgornji rob usada vkopne brežine, oziroma do zidu. V spodnjem in zgornjem robu brežine se namesti jeklenica fi 12 mm preko sider in ušes za prilagoditev k brežini. **Vgrajeni material mora biti protikorozijsko zaščiten**
- **Namestijo se podložne plošče na glave sider in privijejo se matice.**
- **Zatravitev s semensko mešanico z gnojili in dodatki:** Semenska mešanica se prilagodi avtohtonim grmovnicam in drevesnicam na obravnavanem območju. Izvor semen, ki bodo uporabljena, bo dokazan s potrdili o poreklu. Za semena mora biti pridobljen certifikat o ustreznosti, ki ga izda ESCAA. Vsa gnojila in dodatki morajo biti v skladu z evropsko Uredbo CEE št. 2092/91, ki se nanaša na izdelke, ki se uporabljajo v biološkem kmetijstvu. Matrica mora biti izdelana iz kakovostnih lesenih vlaken in biorazgradljivih ojačitvenih vlaken, ki so jim dodani aktivatorji kaljivosti, organski stabilizatorji, koloidni delci in pospeševalci rasti.
- Sanacija usada v zgornjem delu posega na privat parcelo zato je treba pridobiti soglasje lastnika. Mreže se bodo polagale najmanj 2 m čez zgornji rob usada vkopne brežine, ter bodo posegale na vrt stanovanjskega objekta Malečnik 6. Izvede se demontaža obstoječe ograje na zgornjem robu splazele brežine. Novo se postavi ca 5 m od roba brežine.

3. RT-937/8710 Bresternica-Gaj-Sv. Jurij v km 5,600

Sanacijski ukrepi so:

- sidrana visoko natezna mreža s pasivnimi sidri fi 40 mm
- odvodnjavanje

Pred polaganjem sidrane mreže je potrebno:

- **Priprava brežin**

Posek redkih dreves in grmičevja ca. 12 m nad odlomnim robom plazu (označeno na situaciji in prečnih prerezih).

Ublažitev zgornjega roba brežine v naklon 45° ca. 7m od obstoječega roba.

- **Prekritje brežine s sistemom sidrane visoko natezne mreže**

Prekritje brežine in ublaženega roba, ca. 7 m v zaledje, s sidrano visoko natezno mrežo nosilnosti 250 kN. Mreža se na spodnjem robu konča ca. 1 m nad obcestno muldo. Dolžina pasivnih polnih sider fi 40 mm po brežini je 4 m, na zgornjem robu oz. v plasti Qpg/del je 8 m. Predhodno se pod mrežo vgradi oblance proti erozijskemu jarku.

- **Odvodnjavanje**

Izkoplje se v splazeli brežini jarek za odvod vode iz hudournika v zaledju. Jarek dimenzij š 2 m in h 1 m v dolžini spodnjih 5 m izvede s kamnom v betonu z možnostjo umirjanja vode pred vtokom v prepust. V podaljšku se izvede nov prepust iz obbetoniranih BC Ø60 v dolžini 12 m z izpustom v potok.

Visoko natezna mreža mora imeti naslednje lastnosti:

- mreža iz visoko nateznega jekla $> 1770 \text{ N/mm}^2$
- dimenzije okna mreže: max. 9 x 15 cm
- odpornost mreže na predrte DR: 280 kN
- natezna trdnost spiralne mreže v vertikalni smeri: min. 250 kN/m
- pritrdilna plošča je diamantne oblike min. 330x190 mm, debeline 10 mm
- protikorozijska zaščita Zn95%/Al5%, debelina zaščite 150 g/m²
- robne jeklenice premer 14 mm
- mreža se pritrdi s polnimi sidri fi 40 mm, nosilnosti min. 620 kN, dolžine 8 m in 4 m, raster sidranja 3 m x 3 m.

Izvajalec mora upoštevati izvedbo, navodila in pogoje, ki so detajlno navedeni v izvedbenem načrtu št. 487/23, ki ga je izdelal TERRAS, Zdenka Popovič s.p., Metelkova 1, 1000 Ljubljana in izvedbo, navodila in pogoje, ki so detajlno navedeni v izvedbenem načrtu št. 1/23, ki ga je izdelal DRI upravljanje investicij, d. o. o., oktobra 2023.

Ponudniku se priporoča, da si ogleda bodoča gradbišča in okolico in si sam pridobi na lastno odgovornost vse podatke, ki bi mu lahko koristili pri pripravi ponudbe oziroma ob sklenitvi pogodbe za gradnjo del. Vse stroške in odgovornost v zvezi z ogledom prevzame ponudnik sam.

Pred začetkom del mora izvajalec opraviti zakoličbo opuščenega plinovoda na R3-709/8615 MB (Malečnik) – Pernica v km 1,725.

Izvajalec je dolžan obveščati nadzor v zvezi z napredovanjem posameznih faz del. Vsi vgrajeni materiali morajo biti protikorozijsko zaščiteni.

Izvajalec pred začetkom del nadzoru preda dokumentacijo skladno z 8. členom pogodbe.

Pripravil:

Dimnik Petra, univ. dipl. inž. geol.



S podpisom potrjujem, da sem seznanjen z opisom naročila.

PONUĐNIK
