

## TEHNIČNO POROČILO

### I. SPLOŠNO

Projekt rekonstrukcije odseka ceste LC 200160 CESTA NA SVETINO, obravnava del ceste na Svetino, od profila P18 - 16.0 m do profila P35 + 7.0 m, z ureditvijo odcepa ceste na Laški grad, vključno s serpentino in razširitvijo priključka na že rekonstruirani del ceste proti gradu (glej grafične priloge). Rekonstrukcija se v smeri proti Svetini konča pri obstoječi kapelici.

Projekt je izdelan na osnovi geodetskega posnetka terena, geološko geomehanskih raziskav, na podlagi pogojev soglasjedajalcev in pogovorov z investitorjem ter lastniki zemljišč, ki mejijo na obravnavano cesto. Ta projekt vsebuje rekonstrukcijo ceste od območja, kjer se je rekonstrukcija leta 1992 končala pa do kapelice, kjer se cesta na Svetino razcepi. Projekt poleg rekonstrukcije ceste obravnava tudi podaljšanje obstoječe kanalizacije z odvodnjavanjem, prestavitev dveh drogov za nadzemni elektro kabel in pilotno steno v dolžini 58 m ter sanacijo obstoječega kamnitega opornega zidu pri serpentinu za grad v dolžini 62.50 m.

Pilotna stena bo izvedena na lokaciji med profiloma P18 - 16.20 m in profilom P21d + 3.4 m. Izvedena bo iz pilotov  $\phi$  50 cm, osnega razmaka 1.0 m, zaključena z gredo dimenzij 0.60x1.30m, na kateri bo po potrebi, ki jo narekuje obstoječa geometrija terena še manjša stena debeline 20cm (glej razviti podolžni profil, v načrtu gradbenih konstrukcij, mapa 3.1).

Predvidena je tudi »obnovitev« obstoječega zidu med P29 + 4.50 m in do P35 + 6.20 m. Na tem mestu se že nahaja dotrajan kamniti oporni zid, kateremu se na zunanjo stran doda (beri; prilepi) 20 cm betonski oporni zid ki bo sidran s pasivnimi sidri.

Oporni zidovi so podrobneje obdelani v načrtu gradbenih konstrukcij (RC Plan M, d.o.o. 013/09- 3.1.)

### II. UREDITEV CESTE

Cesta bo širine 4.25 do 4,50 m, z 0,50 m široko asfaltno muldo in je enostransko ali dvostransko obrobničena. Celoten potek trase je razviden iz situacije ceste (list št. 4). V večjem delu trase desni rob novo projektirane ceste sovпада z desnim robom obstoječe ceste.

Vertikalni potek trase bo praktično enak obstoječemu poteku – podolžnemu profilu ceste, oziroma bo zelo podoben obstoječi niveleti z določenimi manjšimi popravki.

Betonski robniki 100/25/15 bodo položeni v betonski temelj marke betona C 16/20 (Dmax16), prav tako granitne kocke 8/8/8 so položene v betonski temelj, te so locirane na začetku desnega roba ceste (razvidno iz situacije ceste), kot nadaljevanje obstoječe granitne »mulde«, pri hiši Levičar.

Hišni uvozi se izvedejo s pogreznjenimi robniki. Priključki ob desnem robu ceste bodo niveletno delno korigirani zaradi navezave na predvideno rekonstrukcijo ceste. Obstoječe vozišče bo v celoti porušeno. Na delu ceste, kjer zaradi razširitev cestišča cesta poteka čez travnik, je potrebno odstraniti humus v debelini 20 cm.

Na planumu tamponskega sloja je potrebno doseči  $ME2 > 100 \text{ MPa}$ .

Z rekonstrukcijo ceste je predviden sledeči sestav ustroja:

- 4 cm asfaltbeton
- 6 cm bitudrobir
- min. 45 cm tampon I. debelina zrn 0-32 mm

Po končanih delih bo potrebno urediti okolico, do prejšnjega stanja, zelenice pa humusirati v debelini 20 cm in zatraviti.

### **III. ODVODNJAVANJE**

Odvodnjavanje ceste je omogočeno z vzdolžnimi in prečnimi skloni preko požiralnikov z LTŽ rešetko, ki so priključeni na stari in novo projektirani kanal. Vsi požiralniki se izvedejo s peskolovi. Vsi požiralniki so na kanal priključeni temensko ali bočno ali direktno na revizijski jašek. Požiralniki so na kanal priključeni s cevmi PVC cevmi DN 200 mm, SN8.

Predvideni kanal pod cesto je bo iz cevi PVC DN 300 mm in PVC DN 400 mm in je razviden ravno tako kot odvodnjavanje iz situacije odvodnjavanja ter podolžnega profila ceste.

Predviden je izkop širine 80-120 cm, po potrebi. Razpiranje je upoštevano v popisu del in predizmerah.

#### **III.a VGRAJEVANJE KANALOV**

Cev mora biti položena v skladu z navodili proizvajalca. Polagajo se na betonsko posteljico iz C8/10 (MB10) in se obbetonirajo. Zasip se izvrši z izkopanim materialom v slojih po 30 cm. Do višine 60 cm nad temenom naj se uporabijo lažja komprimacijska sredstva.

#### **III.b KRIŽANJA**

Vsa znana križanja so razvidna iz situacije komunalnih naprav. Pred gradnjo je potrebno določiti mikrolokacijo vseh komunalnih vodov in jih skladno z navodili upravljalca zaščititi.

### **IV. KOMUNALNI VODI**

Vsi znani komunalni vodi so vrisani v situaciji komunalnih naprav in napeljav, na osnovi podatkov, ki jih je pridobil projektant od upravljalcev posameznih vodov (vrisi). Obvezno je zakoličiti obstoječe komunalne vode pred pričetkom gradbenih del in jih zaščititi,

oziroma prestaviti v skladu z zahtevami upravljalca. Posebno pozornost je potrebno posvetiti območju kjer so predvideni uvratani piloti. Po ugotovljeni dejanski lokaciji posameznih vodov (vodovod, CATV), je možno v sodelovanju s projektantom malenkostno zamikati predvideno lokacijo pilotov, ki bi ogrožali omenjene komunalne vode.

## **V. OSTALA DELA**

Pred pričetkom del je potrebno odstraniti obstoječo vertikalno prometno signalizacijo in jo po končani gradnji ponovno namestiti. Gre za dva prometna znaka in eno obvestilno tablo.

Obstoječa odbojna ograja pri odcepu za grad bo odstranjena, nameščena bo nova s pridržno ročico. Gre za cca 61.50 m.

Ureditev brežine, ki bo nastala z izkopom in razširitvijo pri odcepu ceste na grad, bo na predlog geomehanika (univ. dipl. ing. Igor Resanović) izvedena z zaščitno mrežo in zasaditvijo. Projektant predvideva zasaditev s panešpljico (*Cotoneaster dammeri* "Park tepih"), ki ima dvojno vlogo. Zakrije veliko "rano" v hribu, ter zaščiti pobočje pred erozijo. Panešpljica naj se sadi v pripravljene odprtine premera fi 15 cm in dolžine 35 cm (3-4 kom na m<sup>2</sup>). Brežina naj se dodatno zaščiti z mrežo (NETLON CE 152 – polietilensko), ki se sidra v teren ali podobno.

## **VI. OPORNI ZIDOVI**

Oporni zidovi so podrobneje obdelani v načrtu-mapi št. 3.1 gradbene konstrukcije.

Celje, november 2009

Milan Šetina, dipl.inž.grad.