

1. UVOD

Dokumentacija obravnava odcep fekalnega kanala FK1.4 od FRJ1.4.1 do FRJ1.4.1.1 in meteorni kanal od iztoka do MRJ1.4.1.2. Kanala sta sestavni del kanalizacijskega omrežja naselja Branik, katero je obdelano v projektu »Kanalizacija Branik, območje Vas, Tabor, Novo naselje, Britof in Korp«, Hydrotech d.o.o., št.proj. P-265A/03. Odcep fekalnega kanala in meteorni kanal se začneta pri hišni številki "Branik 133" in se zaključita pri hišni številki "Branik 128".

2. OBSTOJEČE STANJE

Območje obravnave se nahaja na predelu naselja Branik Vas, na območju med regionalno cesto R III-618, odsek 6807 Branik-Komen in železniško progo Nova Gorica-Sežana.

Naselje Branik še nima urejenega čiščenja odpadnih voda. Na območju Branik-Vas je večji del fekalne kanalizacije sicer že zgrajen, vendar do izgradnje čistilne naprave Branik še ni v funkciji obratovanja.

3. PREDVIDENA UREDITEV KANALIZACIJE

Nova kanalizacija naselja se izvaja v ločenem sistemu. Fekalno omrežje se gradi novo, saj obstoječe omrežje mešanega tipa ne zadošča niti hidravličnim niti tehnično-gradbenim zahtevam za fekalno kanalizacijo.

Nov fekalni kanalizacijski sistem se priključuje na dva zbirna kanala, ki gravitacijsko odvajata fekalne odpadne vode v smeri predvidene lokacije čistilne naprave. Na nove fekalne kanale je dovoljeno priključiti samo komunalno odpadno vodo, zato bo pred priključitvijo potrebno mešano odpadno vodo ločiti. Uporabniki fekalne kanalizacije do zagona čistilne naprave ne smejo priključiti svojih komunalnih odpadnih voda.

Fekalni kanal FK1.4.1, dolžine 56 m in dimenzije PEST DN200, odvaja fekalno vodo osrednjega dela območja Vas, ki leži zahodno od ceste Branik – Komen. Kanal se začne pri hišni številki "Branik 142" in poteka vzdolž ceste v smeri SV do hišne številke "Branik 141". Od tu poteka vzdolž prehoda do ceste JP 787021 in naprej vzdolž ceste do križišča s cesto JP 787022, kjer se pri hišni številki "Branik 136" priključi na obstoječi fekalni kanal. Kanal poteka vzporedno z meteornim kanalom MK1.4.1.

Na fekalni kanal se vzdolž trase preko jaškov ali s slepimi priključki navezujejo posamezni stanovanjski objekti, ki pa do izgradnje čistilne naprave ne priključijo svojih odpadnih voda.

Meteorni kanal MK1.4.1, dolžine 52 m in dimenzije PVC DN200 in DN250, odvaja meteorno vodo osrednjega dela območja Vas, ki leži zahodno od ceste Branik – Komen. Kanal se začne pri hišni številki "Branik 141" in poteka vzdolž prehoda do ceste JP 787021 in naprej vzdolž ceste do križišča s cesto JP 787022, kjer se pri hišni številki "Branik 166" izliva v potok Rovnak. Kanal poteka vzporedno z meteornim kanalom FK1.4.1.

Na meteorni kanal se vzdolž trase preko jaškov ali s slepimi priključki priključujejo meteorne vode s cestnih površin in posamezni stanovanjski objekti s svojimi meteornimi vodami.

4. IZVEDBA KANALIZACIJE

Pred pričetkom del je potrebno zakoličiti in obeležiti obstoječe komunalne naprave na območju trase predvidenih posegov, da se prepreči morebitne okvare. Preveriti je potrebno tudi situativno in višinsko lego obstoječih cevovodov in kinet na priključnih mestih.

Izkope se izvaja z upoštevanjem predhodno pridobljenega mnenja geomehanika. V načrtu je predviden naklon brežin 60° . Ob objektih se izkope izvaja tako, da ne bo ogrožena njihova stabilnost. Ustrezno je potrebno poskrbeti tudi za varnost delavcev in mimoidočih med gradnjo.

Na cestnih asfaltiranih površinah je potrebno pred pričetkom izvajanja del asfaltno vozišče zarezati, da je omogočeno pravilno krpanje vozišča

4.1 Cevovodi in priključki

Fekalni kanali se izvedejo s cevmi iz armiranega centrifugiranega poliestra s kremenčevim peskom klase SN10000 dimenzij DN200.

Meteorna kanalizacija se izvede s PVC cevmi klase SN8 dimenzije DN200 in DN250. Odcepi za hišne fekalne in meteorne priključke se izvedejo s PVC cevmi klase SN4 dimenzije DN150 oz. klase SN8 dimenzije DN200 in se zaključijo na parceli uporabnika s prefabriciranimi hišnimi jaški. Cevi morajo ustrezati veljavnim standardom in zagotavljati vodoneprepustnost in nosilnost.

Na kanale se v revizijskih jaških ali s slepimi priključki priključujejo s svojimi odpadnimi vodami posamezni objekti ali skupine objektov. Slepri priključki se izvedejo s prefabriciranimi PEST in PVC fazonskimi kosi pod kotom 45° na smer vodnega toka.

Kanalizacijske cevi se polaga s projektirano niveleto na globino, ki je definirana v vzdolžnih profilih.

Kanalizacijske cevi iz centrifugiranega poliestra s kremenčevim peskom in PVC cevi se polaga na peščeno posteljico frakcije 0/4 mm in debeline $10+DN/10$ cm. Pravilna izvedba posteljice je bistvenega pomena za nosilnost in vodotesnost kanala, zato je potrebno njeni izvedbi posvetiti vso potrebno pozornost! Zasip cevi se do višine 30 cm nad temenom cevi izvede s peščenim materialom frakcije 0/4 mm z ročnim komprimiranjem ali lahкими komprimacijskimi sredstvi. Preostali zasip se pod neutrjenimi površinami izvaja z nabitim zemeljskim materialom od izkopa s komprimiranjem v plasteh po 20 cm, pod utrjenimi površinami pa s tamponskim drobljencem, katerega se utrjuje v plasteh po 20 cm do zbitosti 98% SPP. Deformacijski modul dna izkopa mora znašati $E_{v2}=40$ N/mm², komprimiran zasip ob cevi pa mora doseči $E_{v2}=23$ N/mm².

Lokalne ceste se asfaltira s 5 cm debelo nosilno plastjo bituminizirane zmesi AC 22 base B 50/70 A3 in s 3 cm debelo obrabno in zaporno plastjo bituminizirane zmesi AC 8 surf B 50/70 A3.

4.2 Jaški

Na fekalni kanalizaciji so predvideni prefabricirani PEST jaški dimenzij DN800 z nastavki za poliesterske in PVC cevi in z oblikovano muldo. V primeru kaskadnih jaškov se izvede vpadna cev.

Na meteorni kanalizaciji so predvideni prefabricirani revizijski jaški iz betonskih cevi dimenzij DN800, ter prefabricirani PEST jaški dimenzij DN600 z nastavki za PVC cevi in asimetričnim konusom.

Vsi jaški so pokriti z DLŽ pokrovi dimenzije DN600 in nosilnosti 250kN. Pokrovi morajo biti opremljeni s protihrupnim vložkom. V vse jaške se vstopa s prenosno lestvijo.

Hišni priključni jaški na fekalni kanalizaciji so prefabricirani PVC jaški dimenzije DN400, na meteorni kanalizaciji pa jaški iz betonskih cevi dimenzije DN600. Na hišnih priključnih jaških so predvideni DLŽ pokrovi dimenzije DN400 oz. 50cmx50cm s protihrupnim vložkom nosilnosti N=125kN oz. 250kN.

4.3 Potek kanalizacije v občinski cesti

Predvidena kanalizacija poteka vzdolž občinskih cest na naslednjih odsekih:

- fekalni kanal FK1.4.1 poteka vzdolž občinske ceste JP 787021 med jaškom FRJ1.4.1.1 in jaškom FRJ1.4.1.2 v dolžini 27 m.
- meteorni kanal MK1.4.1 poteka vzdolž občinske ceste JP 787021 med jaškom MRJ1.4.1.1 in jaškom MRJ1.4.1.2 v dolžini 28 m.

Vzdolžni vkop kanalizacije v cestno telo se izvede skladno s projektnimi pogoji upravljalca ceste po priloženem detajlu in z niveleto na globini, ki je definirana v vzdolžnih profilih. Vzdolžni vkopi v cestno telo se izvedejo v skladu s tehnično specifikacijo TSC 08.512: Varstvo cest: Izvajanje prekopov na voznih površinah. Na odsekih, kjer so predvideni vzdolžni vkopi v cestno telo, se izvede preplastitev celotnega voznega pasu vozišča. Naprave za odvodnjo meteorne vode z voznih površin se, v primeru poškodovanja med izvedbo predvidenih gradbenih del, sanira in vzpostavi v prvotno stanje.

4.4 Izpust meteorne vode v odvodnik

Meteorni kanal MK1.4.1, ki odvaja padavinske odpadne vode osrednjega dela območja Vas, se izteka v potok Rovnak pri hiši s hišno številko "Branik 166". Meteorni kanal se zaključuje z betonsko izpustno glavo v levi brežini potoka.

Izpust meteorne kanalizacije v potok Rovnak se izvede v skladu s projektnimi pogoji upravljalca in sicer s tipsko betonsko izpustno glavo dimenzij DN250 po priloženem detajlu.

Mesto izpusta meteorne vode je razvidno v situaciji ureditve.

4.5 Križanja s komunalnimi vodi

Na obravnavanem območju potekajo naslednje obstoječe komunalne naprave:

- kanalizacija v ločenem sistemu
- vodovodno omrežje

Potek tras obstoječih komunalnih vodov je prikazan v zbirni situaciji komunalnih vodov.

Križanja in približevanja s komunalnimi napravami se izvedejo pod pogoji in po navodilih njihovih upravljalcev po priloženih detajlih. Pri tem se upoštevajo zahtevani odmiki in morebitne zaščite tangiranih vodov.

4.6 Opozorila projektanta

Izvajalec mora s preizkusom vodotesnosti dokazati tesnost kanalizacije in jaškov. Preizkus se opravi po evropskem standardu EN1610. Preizkus tesnosti pred prevzemom se izvede po popolnem zasipu cevovoda. Pred dokončnim preizkusom priporočamo predpreizkušanje, ki poteka na enak način kot dokončni preizkus. Predpreizkus se vrši na delno zasutem cevovodu (stiki ostanejo vidni).

Odvoz odpadnega gradbenega materiala in viška izkopanega materiala je predviden na urejeno deponijo gradbenega materiala. Skladno z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l. RS 34/08) je potrebno gradbene odpadke začasno skladiščiti ločeno po posameznih vrstah s klasifikacijskega seznama odpadkov in ločeno od drugih odpadkov tako, da ne onesnažujejo okolja, ter z njimi ravnati tako, da jih je mogoče obdelati.

Pri vseh delih je potrebno upoštevati veljavne higiensko - tehnične predpise o varstvu pri delu, zlasti pa vse varstvene ukrepe za zaščito proti tretjim osebam: varnostna ograja vzdolž izkopane gradbene jame, osvetlitev gradbišča ponoči, ureditev prehodov za pešce in avtomobilski promet, ureditev zapore ali urejanje prometa z ustrezno signalizacijo in druge potrebne ukrepe.

Novo kanalizacijo je potrebno posneti s kamero, da se ugotovijo morebitne napake med gradnjo, ki se jih ni odkrilo s preizkusom tesnosti, ter čistost kanalov.

Po končani gradnji je potrebno gradbišče vzpostaviti v prvotno stanje.

Odgovorni projektant:
Valdi Černe, univ.dipl.inž.grad.