



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

3.4.1 TEHNIČNI OPIS

NOVOGRADNJA KANALIZACIJE GAVCE – 2. FAZA (VIŠJE LEŽEČI PREDELI GAVC)



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

1. Kazalo:

1. Kazalo:	2
2. Uvod s seznamom kanalizacijskih (hišnih) priključkov	3
Soglasja v območju varovanih pasov	5
3. Opis obstoječega stanja	6
3.1. Naselje	6
3.2. Obstoječi komunalni vodi	6
4. Križanja	6
4.1. Križanja s komunalnimi vodi	6
4.1.1. Križanja z obstoječimi kanali in bližina vodovarstvenega območja	6
4.1.2. Križanja z vodovodom	7
4.1.3. Križanja z elektroenergetskimi vodi	7
4.1.4. Križanja s telekomunikacijskimi vodi	7
4.1.5. Križanja z Telemach vodi	7
4.2. Križanja s cestnimi površinami	7
4.3. Železniška proga (vzporedna trasa)	8
5. Predvideni sistem odvajanja odplak	8
5.1. Trasa in niveleta	9
5.2. Gradnja kanalov	9
5.3. Polaganje cevi in material za zavarovanje cevi	9
5.4. Zasip jarkov	10
5.5. Tipski objekti na omrežju	12
5.6. Revizijski jaški	12
5.7. Kanalizacijski (hišni) priključki	13
6. Lastna kontrola izvajalca del	14
7. Tesnost cevovodov in jaškov	15
7.1. Splošne zahteve	15
7.2. Preizkus tesnosti kanala	15
7.2.1. Preizkus tesnosti kanala z vodo	15
7.2.2. Zapisnik in poročilo	15
7.2.3. Popravilo netesnih mest	16
8. Splošne zahteve	16



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

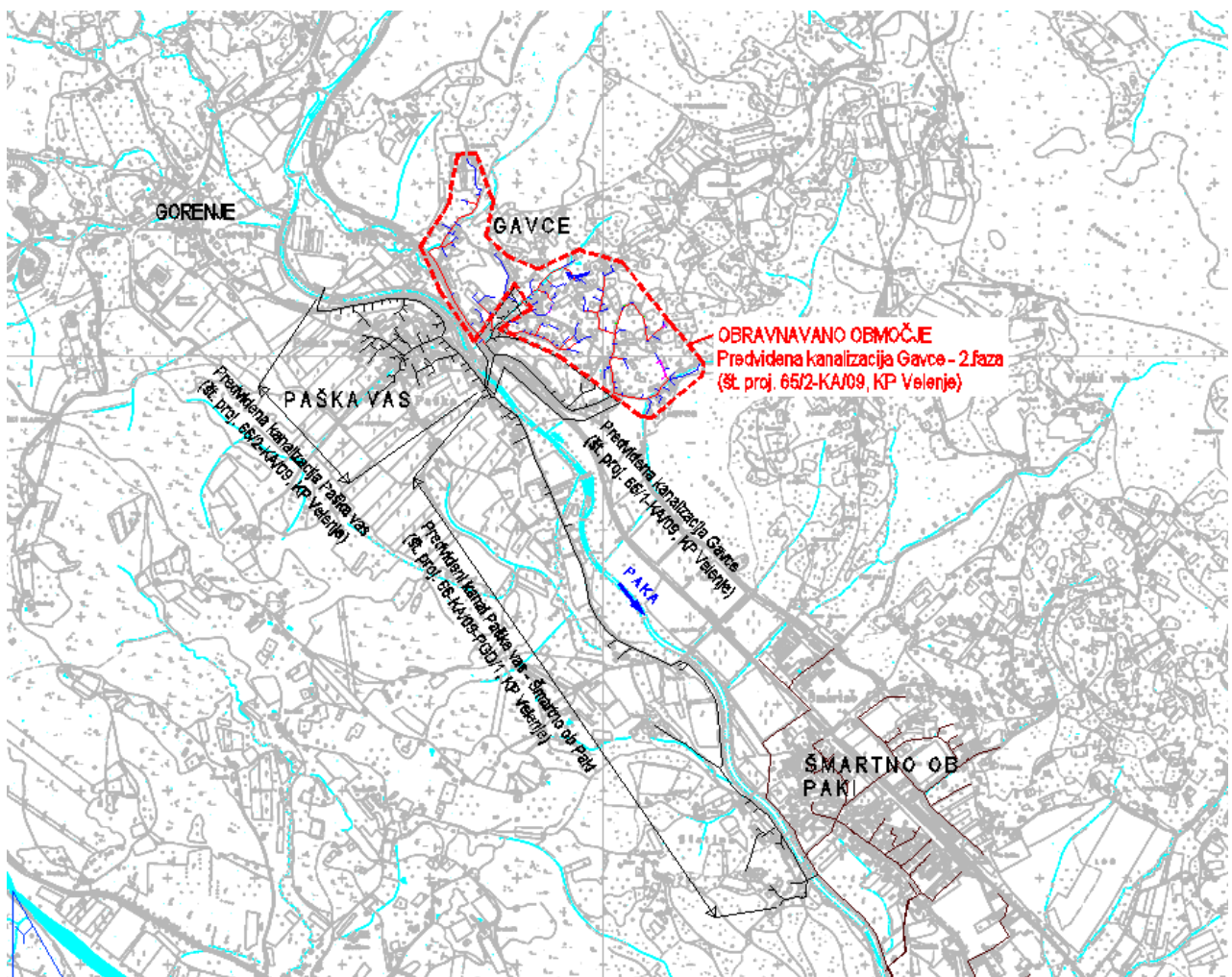
3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) E-mail: glavni@kp-velenje.si

2. Uvod s seznamom kanalizacijskih (hišnih) priključkov

Komunalno podjetje Velenje želi v sodelovanju s krajanji naselja Gavce in občino Šmartno ob Paki urediti odvajanje komunalnih odpadnih voda iz naselja Gavce. V projektu je prikazana predvidena izgradnja javnih kanalov in kanalizacijskih priključkov, ki bodo namenjeni za odvod komunalne odpadne vode iz višje ležečih predelov naselja Gavce.

Obravnavana kanalizacija se navezuje na kanalizacijo, ki bo zgrajena na južnem delu Gavc. Za slednje nižje ležeče območje je na osnovi projekta »Novogradnja kanalizacije Gavce«, (št. proj. 65/1-KA/09-PGD, KP Velenje, oktober 2010) že pridobljeno gradbeno dovoljenje (št. 351-190/2010-1203, z dne 07.10.2010).

Pred izvedbo omenjene kanalizacije bo potrebno zgraditi kanal med Paško vasjo in Šmartnim ob Paki. Ta kanal je opisan v projektni dokumentaciji »Izgradnja kanala Paška vas – Šmartno ob Paki«, št. proj. 66-KA/09-PGD/1, Komunalno podjetje Velenje, februar 2011). V Šmartnem ob Paki je obstoječe kanalizacijsko omrežje, ki se konča s čistilno napravo.





KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

Projekt obsega izgradnjo:

- 2460 m javnih kanalov (PVC cevi DN 200-250 mm, SN 8, enoslojne),
- 1820 m kanalizacijskih (hišnih) priključkov (PVC cevi DN 150 mm, SN 8, enoslojne)

V tem projektu so obravnavani kanalizacijski priključki iz 81-tih stanovanjskih objektov in predvidenih je 6 odceпов za priključitev bodočih objektov.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 - 'KP1 - Drev Marko, Gavce n.h.' | 36 - 'KP35 - Avberšek, Gavce 49b' |
| 2 - 'KP2 - Krajnc, Gavce 57b' | 37 - 'KP36 - Zacirkovnik, Gavce 49a' |
| 3 - 'KP3 - Hudej, Gavce 61' | 38 - 'KP37 - Golob Milan, Gavce 50a' |
| 4 - 'KP4 - Verdev, Gavce 62' | 39 - 'KP38 - Nežmah, Kaker, Gavce 49c' |
| 5 - 'KP5 - Tanjšek, Veliki vrh 1b' | 40 - 'KP39 - Nežmah, Gavce 49d' |
| 6 - 'KP6 - Đokić Boško, Šalek 90' | 41 - 'KP40 - Vrbek, Obu, Gavce 59a' |
| 7 - 'KP7 - Škripač, Veliki Vrh 1d' | 42 - 'KP41 - Kovač, Gavce 50' |
| 8 - 'KP8 - Eberlinc, Veliki Vrh 8b' | 43 - 'KP42 - Golob, Gavce 51' |
| 9 - 'KP9 - Leskošek, Veliki Vrh 8' | 44 - 'KP43 - Vrabič, Gavce 50b' |
| 10 - 'KP10 - Berložnik, Florjan 227' | 45 - 'KP44 - Pihler, Gavce 49' |
| 11 - 'KP11 - Bah, Škale 67d' | 46 - 'KP45 - Golob Danilo, Gavce 51b' |
| 12 - 'KP12 - Verdev, Gavce 61a' | 47 - 'KP46 - Rihter, Gavce 51a' |
| 13 - 'KP13 - Mori, Gavce 61b' | 48 - 'KP47 - Česnik-Bevče 27, Gavce 47' |
| 14 - 'KP14 - Ribizel, Gavce 63' | 49 - 'KP48 - Dobnik, Gavce 48d' |
| 15 - 'KP15 - Drev, Voglar, Gavce 57' | 50 - 'KP49 - Dvornik, Gavce n.h.' |
| 16 - 'KP16 - Kronovšek, Gavce 57a' | 51 - 'KP50 - Žnider, Gavce 26' |
| 17 - 'KP17 - Ribizel Daniel, Gavce58' | 52 - 'odcep1 - Žnider-prazna hiša' |
| 18 - 'KP18 - Podgoršek, Gavce 56' | 53 - 'KP51 - Novak, Gavce 28c' |
| 19 - 'KP19 - Vrabič, Gavce 58c' | 54 - 'odcep2 - Šket-parcela za prodajo' |
| 20 - 'KP20 - Pristovšek, Gavce 77' | 55 - 'odcep3 - Šket-parcela za prodajo' |
| 21 - 'KP21 - Šraml, Gavce 78' | 56 - 'KP52 - Špilak, Gavce 26a' |
| 22 - 'KP22 - Hrastnik, Gavce 79' | 57 - 'KP53 - Mehmedovič, Gavce 26b' |
| 23 - 'KP23 - Podvratnik, Gavce 75' | 58 - 'KP54 - Petrovič, Ces. F. Foita 8' |
| 24 - 'KP24 - Napotnik, Gavce 75a' | 59 - 'KP55 - Trobina, Gavce 28' |
| 25 - 'KP25 - Matko, Gavce 81' | 60 - 'odcep4 - Drofelnik, Paška vas 16' |
| 26 - 'KP26 - Polovšak, Gavce 83' | 61 - 'KP56 - Drofelnik, Paška vas 16' |
| 27 - 'KP27 - Korošec, Gavce 85' | 62 - 'odcep5 - Drofelnik, Paška vas 16' |
| 28 - 'KP28 - Zupanc, Gavce 28' | 63 - 'KP57 - Remenih, Gavce 32a' |
| 29 - 'KP29 - Napotnik, Gavce n.h.' | 64 - 'KP58 - Jerman, Gavce 32c' |
| 30 - 'KP30 - Golčman, Gavce 53' | 65 - 'KP59 - Komprej, Lokovica 100a' |
| 31 - 'KP31 - Čuješ, Gavce 75b' | 66 - 'KP60 - Strnišnik, Gavce 34' |
| 32 - 'KP32 - Kores, Gavce 53b' | 67 - 'KP61 - Jesenšek, Gavce 33' |
| 33 - 'KP33 - Glojek, Gavce 52a' | 68 - 'KP62 - Pezić, Jenkova c. 15' |
| 34 - 'KP34 - Kotnik, Gavce 54' | 69 - 'KP63 - Bačovnik, Gavce 48a' |
| 35 - 'KP34/1 - Kotnik-1, Gavce 54' | 70 - 'odcep6 - Bačovnik, gavce 48a' |



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

- 71 - 'KP64 - Forštner, Gavce 48e'
- 72 - 'KP65 - Samobor, Gavce 48b'
- 73 - 'KP66 - Pergovnik, Ravne 187'
- 74 - 'KP67 - Sovič, Lokovica 142b'
- 75 - 'KP68 - Puncer, Paška vas 20a'
- 76 - 'KP69 - Vajngerl, Gavce 48c'
- 77 - 'KP70 - Časl, Beblerjev trg 12'
- 78 - 'KP71 - Pahovnik, Gavce 27a'
- 79 - 'KP72 - Korent, Gavce 23a'
- 80 - 'KP73 - Rogelšek, Gavce 23b'
- 81 - 'KP74 - Kočevar, Gavce 23'
- 82 - 'KP75 - Ribič, Gavce 27b'
- 83 - 'KP76 - Knafelc, Gavce 29a'
- 84 - 'KP77 - Pisanec, Gavce 29b'
- 85 - 'KP78 - Štefl, Gavce 30a'
- 86 - 'KP79 - Ramšak, Gavce 30'
- 87 - 'KP80 - Urbanc, Goriška c. 61'
- 88 - 'KP81 - Kosem, Pisanec, Gavce 32b'

Soglasja v območju varovanih pasov

- Naravovarstveno soglasje (ARSO) – ni potrebno
- Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
- Elektro Celje
- Komunalno podjetje Velenje
- Ministrstvo za promet – DRSC
- Telemach Velenje
- Zavod za gozdove Slovenije
- Telekom Slovenija
- Slovenske železnice
- Vodno soglasje (ARSO)
- Občina Šmartno ob Paki
- Geoplin plinovodi d.o.o.



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) [E-mail: glavni@kp-velenje.si](mailto:glavni@kp-velenje.si)

3. Opis obstoječega stanja

3.1. Naselje

Naselje Gavce se nahaja 2 km severozahodno od naselja Šmartno ob Paki. V naselju so si prebivalci sami uredili odvajanje odpadne in padavinske vode z izgradnjo kanalov. Odvajanje komunalnih odpadnih vod iz stanovanjskih hiš je urejeno skozi pretočne greznice. Komunalna odpadna voda se steka v obstoječe kanale in nato v reko Pako.

3.2. Obstoječi komunalni vodi

Naselje že ima zgrajeno vodovodno omrežje, kabelsko razdelilni sistem, elektro omrežje z javno razsvetlavo. Prav tako mimo naselja poteka plinovod, ki ga s predvideno kanalizacijo ne prečkamo.

4. Križanja

4.1. Križanja s komunalnimi vodi

Projektirana kanalizacija križa obstoječe komunalne vode (kanalizacijo, vodovod, elektro vode, Telekom in UPC Telemah vode) z vertikalnim odmikom 0,3 - 0,5 m pod obstoječimi kom. vodi.

V podolžnih profilih in zbirni situaciji komunalnih vodov so vpisani (vrisani) komunalni vodi, katere projektirani kanali prečkajo oziroma so z njimi vzporedni.

V primeru, da se pojavijo na trasi tudi globlji, neevidentirani meteorni kanali, ni dovoljena sifonska izvedba javnega kanala v izogib obstoječim komunalnim vodom.

Na mestih križanj s komunalnimi vodi je potrebno obnoviti opozorilne trakove in zaščite, križanja pa je potrebno geodetsko posneti in izdelati geodetski elaborat ter vnesti podatke v kataster skladno z "Navodili za izdelavo katastra vodovoda in kanalizacije - KP Velenje".

4.1.1. Križanja z obstoječimi kanali in bližina vodovarstvenega območja

Kot je prikazano v risbi št. 3.5.1.3 bo predvidena kanalizacija križala obstoječe kanale in kanalizirane odvodnike (odprtih odvodnikov ne bo prečkala).

Projektirani kanali za odvod komunalne odpadne vode bodo potekali globlje kot obstoječi kanalizacijski vodi in cevni prepusti kar je razvidno iz vzdolžnih profilov kanalov.

Na mestih križanj z betonskimi cevmi se mora predvidena kanalizacijska cev obbetonirati z betonom MB 20 (po potrebi obbetoniramo tudi obstoječo cev). Na dveh mestih (K-7 in K-13) je predvideno prebijanje z jekleno cevjo DN 323 pod obstoječo kanalizacijo (BC DN 800) v dolžini dvakrat po 10 m in enkrat 5 m.

Gradbena jama naj bo varovana z montažnimi opaži.



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

V risbi št. 3.5.1.3 je vrisano vodovarstveno območje. Iz risbe je razvidno, da predvidena javna kanalizacija ne posega na vodovarstveno območje razen enega kanalizacijskega priključka, ki bo potekal po vodovarstvenem območju – cona III. (območje z blagim režimom zaščite).

V Odloku o varstvenih pasovih vodnih virov in termalnih vrelecev na območju občine Velenje (za Šmartno ob Paki še velja ta odlok), ki je bil objavljen v Uradnem Vestniku občine Velenje 17. maja 1984, je zapisano, da mora biti zagotovljeno higiensko odvajanje odpadka na območju z blagim režimom zaščite.

Tako bo javna in interna kanalizacija grajena vodotesno in vanjo bo odvajana vsa komunalna odpadna voda. Vsak kanal bo pregledan s kamero in izveden bo vodotesni preizkus kanalov.

4.1.2. Križanja z vodovodom

Na križanjih projektiranega kanala z vodovodom obsujemo vodovod s peskom in obbetoniramo kanalizacijsko cev v dolžini 4 m (2m gorvodno in 2m dolvodno od mesta križanja).

4.1.3. Križanja z elektroenergetskimi vodi

Po podatkih upravljavca voda bo predvidena kanalizacija križala nizkonapetostne elektro kable. Zato je potrebno pred pričetkom del obvestiti Elektro Celje, zaradi mikrozakoličbe trase ter nadzora nad izvajanjem gradbenih del.

Vsa križanja podzemnih vodov z el. kabli je treba geodetsko posneti in posnetke dostaviti Elektro Celje, d.d.

4.1.4. Križanja s telekomunikacijskimi vodi

Na obravnavanem območju poteka obstoječe telefonsko omrežje Telekoma Slovenije. Višinski potek predvidene kanalizacije za odvod komunalne odpadne vode omogoča nemoteno križanje TT omrežja. Križanja je potrebno izdelati po navodilih in pod nadzorom upravljavca voda.

4.1.5. Križanja z Telemach vodi

Na obravnavanem območju poteka obstoječe omrežje Telemach. Višinski potek predvidene kanalizacije za komunalne odpadne vode omogoča nemoteno križanje UPC omrežja. Križanja je potrebno izdelati po navodilih in pod nadzorom upravljavca voda.

4.2. Križanja s cestnimi površinami

Skladno s pogoji soglasjedajalca morajo biti po končanem delu sanirani in obnovljeni vsi odseki cest in to po celotni dolžini trase in celotni širini ob predhodnem ustreznem utrjevanju zasipa (tampona).



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

V času izgradnje mora biti trasa izkopa po cestah zaščitena, da se preprečijo morebitne nesreče.

Vso potrebno cestno prometno signalizacijo postavi za to pooblaščen podjetje v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah.

4.3. Železniška proga (vzporedna trasa)

Projektirana kanalizacija ne bo prečkala železniške proge ampak bo z njo vzporedna v dolžini 310 m, v odmiku 6 – 10 m. Na tem odseku bo kanalizacija potekala po sredini lokalne asfaltne ceste, na desni strani železniške proge št. 31, Celje – Velenje, v bližini železniškega postajališča Paška vas. Predvidena je izgradnja kanalizacije (iz PVC cevi) za komunalne odpadne vode premera 250 mm.

Zahtevani odmik (8 m) trase kanala od tira železniške proge, ne bo dosežen v dolžini 146 m in bo znašal minimalno 6 m.

V sami 8 metrski meji že poteka vodovod, telekomunikacijski vodi, javna razsvetljava, betonska škarpa in stanovanjski objekt.

V primeru prestavitve kanala na odmik več kot 8 m, bi bil potreben izkop več kot 4 m. S tem bi močno ogrozili stabilnost pobočja in otežili vzdrževanje kanala. Prav tako bi z izkopom v bližini stanovanjskega objekta Krajnc, Gavce 57/b ogrozili stabilnost hiše.

5. Predvideni sistem odvajanja odplak

Projektiran je ločen sistem odvajanja komunalnih odpadnih voda, pri čemer je potrebno zgraditi nove kanale. Komunalne odplake se zberejo posebej in odvajajo po predvideni kanalizaciji do nižje ležečega predela Gavc in od tu naprej do Šmartnega ob Paki, kjer je čistilna naprava.

V uvodu je navedena predhodna projektna dokumentacija za nižji predel Gavc in kanal od Paške vasi do Šmartnega ob Paki.

Na kanalizacijo je dovoljeno priključevati samo odplake iz gospodinjstev in obrti, ki ustrezajo pogojem »Uredbe o emisiji snovi in toplote odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo« (Ur. list RS, št. 47/2005 in 45/2007) in pogojem bodočega upravljavca kanalizacijskega omrežja (Komunalno podjetje Velenje). Na omrežje se ne sme priključevati meteornih, drenažnih in zalednih voda. Pred priključitvijo objektov na fekalno kanalizacijo bo potrebno ukiniti obstoječe greznice, hišne kanalizacijske priključke za odvod komunalne odpadne vode pa speljati mimo njih. Vse hiše morajo imeti vgrajene merilnike pitne vode (oz. tudi merilnike za tiste vode, ki jo bodo odvajali iz lastnega zajetja vode v predvideno kanalizacijo) ne glede na to ali so priključene na javni vod ali uporabljajo vodo iz lastnih vodnih virov.



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

5.1. Trasa in niveleta

Trase predvidenih kanalov so speljane tako, da upoštevajo obstoječe komunalne vode in hkrati gravitacijsko padajo proti projektiranemu podvodu pod Pako. Podvod oz. sifon je predmet predhodne dokumentacije, ki je navedena v uvodu.

5.2. Gradnja kanalov

Trasa kanala poteka v prostoru, ki je za izgradnjo omejen. Zato je predviden vertikalni ozki izkop in opaženje z montažnimi opaži. Potrebno je pustiti dovolj prostora za prehod pešcev in omogočiti varen prehod do stanovanjskih objektov vzdolž in preko izkopanega jarka. Na mestih, kjer ob gradbeni jami ni dovolj prostora za odmet izkopanega materiala je potrebno le tega nakladati na kamione in odvažati na začasno deponijo.

Začasni gradbiščni prostor (vključno z začasno deponijo) je predviden na parceli 31 (Klemenc, Gavce 55 3327 Šmartno ob Paki) in delno na parceli 32/2 (ob hiši Gavce 55/a) k.o. Gavce (Šket, Koroška cesta 19/b, 3320 Velenje).

Zaradi predvidene sočasne izgradnje kanalizacije (po predhodnem proj. št. 65/1-KA/09-PGD in obravnavanem proj. št. 65/2-KA/09-PGD) bo koriščen skupen gradbiščni prostor na zgoraj navedenih parcelah 31 in 32/2 (k.o. Gavce).

Gradnja kanalov bo potekala tudi po urbaniziranem zemljišču, ki je opremljeno z mrežo komunalnih vodov. Zato je potrebno pred pričetkom gradnje zakoličiti in označiti vse podzemne komunalne vode na terenu. Vsa dela v bližini obstoječih vodov se opravijo v skladu s pogoji, ki jih bodo upravljavci teh vodov podali v upravnem postopku.

Izvajalec del je za čas gradnje dolžan varovati obstoječo kanalizacijo pred vnosom gradbenega materiala (pesek, beton, zemljo, ostanke opažev, ...) in preprečiti vtok (oz. prečrpavanje) podtalnice ali drugih nekomunalnih voda v kanalizacijo za komunalno odpadno vodo. Na javno kanalizacijo je dovoljeno priključiti le očiščeno novozgrajeno kanalizacijo.

Pri vseh delih je potrebno poskrbeti za izvajanje vseh ukrepov varstva pri delu.

5.3. Polaganje cevi in material za zavarovanje cevi

Dela pri gradnji cevovodov se morajo izvajati v skladu z ustreznimi določili SIST EN 1610 „Polaganje in preizkušanje vodov in kanalov za odvod vode“.

Transport in skladiščenje cevi :

- zaradi majhne teže se cevi lahko nalagajo ena na drugo
- paziti je pri natovarjanju in raztovarjanju, da ne pride do poškodb zaradi udarcev
- prepovedano je skipanje cevi.



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

Dno jarka za polaganje cevi mora biti ravno. Debelina posteljice pod dnom cevi je večja ali enaka 10 cm (odvisno od premera cevi in izračunano po enačbi $D = 10 \text{ cm} + 0,1 \times \text{DN}$), potrebno pa je upoštevati kot naleganja, ki je med 90° in 120° (prikazano v detajlu polaganja cevi). Posteljica in material za obsip cevi morata biti ustrezne nosilnosti in granulacije. Če pri izkopu dna jarka naletimo na slabo nosilna tla, moramo dno jarka poglobiti in debelino temeljne plasti povečati na 15 – 20 cm. Podobno postopamo tudi, ko na dnu jarka naletimo na skale ali večje kamne.

Poudarjamo, da so pravilna izvedba posteljice, bočni obsip in utrjevanje zasipa bistvenega pomena za nosilnost in vodotesnost kanala, zato je potrebno njeni izvedbi posvetiti vso pozornost, da ne bi bilo po opravljenem preizkusu tesnosti potrebno izvajati drago (in vprašljivo) sanacijo stikov. Zaradi majhnega padca kanala »7« (0,69 %) je potrebna natančna izvedba betonske posteljice in natančno polaganje cevi (npr. uporaba laserja). Kot je prikazano v detajlu in vzdolžnem profilu bodo cevi v dolžini 170 m položene na betonsko posteljico iz betona C 16/20 (MB 20).

Predvidena je vgradnja gladkih enoslojnih PVC cevi obodne trdnosti, ki mora odgovarjati razredu SN 8. Premeri cevi na predvidenih kanalih bodo premera DN 200-250.

Cevi se polagajo skladno z navodili proizvajalca cevi (ali geotehnika v primeru slabo nosilne zemljine). Zahteva se nadzor predstavnika proizvajalca nad kvaliteto vgradnje cevi in jaškov.

Dovoljena polnitev kanalov z odpadno vodo je največ 50 %.

Cevi morajo ustrezati veljavnim standardom in zagotavljati vodotesnost in nosilnost. Cevi morajo biti tovarniško preizkušene tako na vodotesnost kot tudi na temensko nosilnost (trdnost) ter opremljene z A testom.

Nad temenom cevi se na odmiku 30cm položi opozorilni trak. Na mestih križanj z ostalimi komunalnimi vodi se obnovijo opozorilni trakovi in zaščitne.

5.4. Zasip jarkov

Posebna pozornost se posveti zasipu in utrjevanju zasipa (v coni cevovoda). Skladno s predpisom SIST EN 1610 „Polaganje in preizkušanje vodov in kanalov za odvod vode“ je potrebno izvesti zasip cevi v coni cevovoda do višine 20 cm nad temenom cevi. Zasipni material mora biti dolgoročno stabilen in ne sme vsebovati primesi, npr. organskih in drugih, ki bi zaradi kemičnih ali fizikalnih sprememb lahko ogrozile življenjsko dobo cevi, stabilnost zasipa ali kvarno vplivale na podtalnico. Zasipni materiali morajo biti v takem stanju vlažnosti, da je možna kontrolirana izvedba zasipa in njegovo utrjevanje. Ne smejo vsebovati samic, ostrorobnih kamnov ali gradbenih odpadkov takih oblik, ki bi ogrozile cevi. Višina zasipa je 20 cm nad temenom cevi (območje cevovoda). V tem območju se uporabi zasipni material, ki se vgradi ročno.

Še posebej je potrebno biti pozoren pri utrjevanju zasipa ob boku cevi, ker nezadostno utrjeni boki lahko povzročijo prevelike deformacije cevi. Nasutje v območju cevi je



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

potrebno komprimirati do najmanj 92 % po standardnem Proctorjevem postopku. Kjer leži kanal pod prometno površino mora biti stopnja zbitosti vsaj 95% oz. po zahtevi izvajalca ceste.

Nad območjem cevovoda se lahko zasipa z izkopanim materialom, vendar z nekaterimi pogoji. V kolikor je material za zasip zrnat, je priporočljivo, da je zrnavost dobro stopnjevana, ker ga je tako možno bolje utrjevati. Koeficient neenakomernosti U naj bo večji od 9.

Za utrjevanje zasipov veljajo določila SIST EN 1610, tč. 11. Pokrivna plast nad cevjo se sme utrjevati le ročno. Zasip ob cevi in glavni zasip se utrjujeta s sredstvi za mehansko utrjevanje, izjemoma tudi ročno. Utrjevanje s saturacijo (močenjem) ni dovoljeno. Globinski učinek sredstva za mehansko utrjevanje je treba dokazati na uporabljenem zasipnem materialu. Debelina nasute plasti in število prehodov morata ustrezati podatkom preizkusa (potrdila) o ugotovljenem globinskem učinku. Utrditev se dokazuje z meritvami nosilnosti in gostote na planumu utrjene plasti. Za področja izven prometnih ali vozniških površin je predpisana stopnja zgoščenosti najmanj 92% po Proctorju, za področje v vplivnem območju prometnice pa je upoštevati zahteve projekta za to prometnico.

Za izdelavo spojev veljajo, določila SIST EN 1610, tč.9. Poškodovanih cevi in tesnil se ne sme uporabiti. Pri izdelavi spojev je upoštevati navodila proizvajalca cevi. Pri spajanju, zlasti za vodenje in potiskanje cevi v predhodno položeno cev in pri rezanju, je uporabljati opremo, ki dovoljuje kontrolirano upravljanje oz. obvladovanje sile potiskanja. Ni dovoljeno odbijanje cevi in potiskanje s stroji kot so bagri in nakladači.

Odstranjevanje zaščitnega opaža, ki je postavljen vodoravno, se sme izvesti vzporedno z napredovanjem zasipa in po utrditvi predhodne plasti. Pri navpično postavljenem opažu se smejo zagatnice praviloma izvleči po zapolnitvi ali po delni zapolnitvi jarka na določenem odseku. Paziti je, da je po izvlačenju opaža primerno utrjen kompletni prerez jarka, v nasprotnem primeru je vse utrjevanje brez smisla.

Če se v jarku pojavi talna voda, jo je potrebno črpati, dokler cevi niso montirane in zasute do take višine, da je preprečen dvig cevi zaradi vzgona.

Montaža in zasip cevovoda naj se vršita sproti, tako da ne puščamo daljših odsekov cevovoda nezasutih. S tem se izognemo neprijetnostim pri močnejših padavinah in morebitnim mehanskim poškodbam cevovoda ter zmanjšujemo nevarnosti pri delu oz. stroške zavarovanja gradbišča.

Utrditev se dokazuje z meritvami nosilnosti in gostote na planumu utrjene plasti po standardnem Proctorjevem postopku in sicer ca. 4 meritve na 20 m' (odvisno od globine izkopa).

Na odsekih, kjer trasa kanala poteka po cesti se zasip nad cono cevi izvede z izkopano zemljino (v kolikor je primerna za zasip) ter nato tampon min. deb. 40 cm.



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

5.5. Tipiski objekti na omrežju

Objekte na trasi kanalov (revizijske jaške, prevezave na obstoječo interno kanalizacijo in križanja) je treba izvesti v skladu s priloženimi detajli. Vsi materiali morajo ustrezati veljavnim predpisom in standardom.

Po končani gradnji je treba pospraviti gradbišče in na terenu vzpostaviti prvotno stanje.

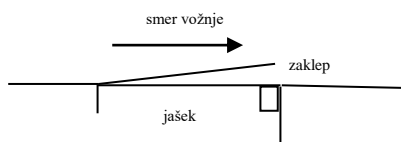
5.6. Revizijski jaški

Revizijski jaški so tipski – monolitni, iz enega kosa z ekscetičnim ali centričnim konusnim zaključkom. Vsi posebni elementi so izdelani iz cevi, komponente pa so sestavljene z varjenjem in ekstrudiranjem. Jaški so izdelani iz gladkega polietilena visoke gostote in sestavljeni iz : osnove jaška izdelane skladno s CEN 155 WI 011, z enim vstopom, oblikovanim dnom (mulde) in vertikalnega dela jaška iz cevi Ø 1000 mm (ali Ø 800 mm), ki je privarjena na osnovo. Poševnina nad koritnico (muldo) mora biti v naklonu 30° kot je prikazano v detajlu jaška.

Vsi revizijski jaški so locirani ali na javnih površinah ali na mestih, ki so dostopni z vozilom za potrebe kontrole, čiščenja in vzdrževanja.

Svetli premer tipskih revizijskih jaškov na kanalih je 1000 mm kjer so jaški globlji od 1,50 m in 800 mm za plitvejšee od 1,50 m.

Jašek položimo na splanirano dno in izravnalni sloj peska (dobro utrjenega) debel. 3-5 cm. Na pesek položimo podložni beton debel. 10-15cm, nanj pa osnovo jaška. Jaške obsujejemo ob bokih po celi višini do zaključnega vrhnjega sloja s peskom v širini 50 cm ali s prebrano izkopano zemljino, ki jo utrjujemo v slojih do stopnje zgoščenosti, najmanj 92% po Proctorju. V jašek vstopamo po že vgrajeni lestvi, ki naj bo nerjaveča ali plastična. Pokrovi jaškov so tipski trotočkovni z zaklepom in s protihrupnim vložkom, vgrajeni po navodilih proizvajalca (zaklep v smeri vožnje). Pokrovi imajo odprtine za prezračevanje, le na mestih, kjer je možnost vtoka padavinske vode so brez odprtin (nezračni). Pokrovi so opisani v tabeli revizijskih jaškov.



Tam, kjer ležijo jaški v voznih površinah je zahtevana nosilnost pokrovov 400 kN (razred D).

Vsi stranski priključki v jašek morajo biti izvedeni v dno pod kotom 45° v smeri toka. Kjer je kota vtoka nad osnovo jaška je potrebno vgraditi kaskadno vpadne jaške.

V kaskadnem revizijskem jašku je potrebno stopnjo izvesti iz kolena, ravnega dela in T kosa (namesto T kosa lahko sestavimo odcep 45° in koleno 45°). Stopnja se izvede iz istega materiala ali iz materiala z boljšimi lastnostmi, kot je osnovni kanal.



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

Poleg detajlov revizijskih jaškov so podatki o predvidenih jaških podani v tabeli jaškov, ki je priložena na koncu popisov in predizmer.

Pri vgrajevanju, skladiščenju in transportu jaškov upoštevati navodila proizvajalca.

5.7. Kanalizacijski (hišni) priključki

Obstoječe stanje:

Gospodinjstva imajo v večini komunalne odpadne vode speljane direktno ali preko greznic v mešano kanalizacijo in nato naprej do bližnjega jarka ali v Pako.

Predvideno stanje:

Priključitev cevi hišnih priključkov se izvede v priključitvenem jašku na javnem kanalu pod kotom 45° ali 90° (z muldo v jašku – glej detajl jaška) v smeri toka vode in nad gladino stalne vode (v stransko muldo). Izvedba priključka na revizijski jašek mora biti izvedena popolnoma vodotesno (vodotesni preizkus) in pod nadzorom upravljavca javne kanalizacije. S tem ukrepom se bomo izognili nekontroliranemu prebijanju cevi glavnega kanala ob priključevanju posameznih stanovanjskih in drugih objektov in zagotovili trajno vodotesnost položene kanalizacije.

Revizijski jaški hišnih priključkov so lahko notranjega premera 600mm izjemoma tudi 400mm (pri globini manjši od 1 m). Število predvidenih jaškov in njihovi premeri so podani v tabeli jaškov, ki je priložena na koncu popisov in predizmer.

Točna lokacija revizijskega jaška se določi v času gradnje, na terenu, v dogovoru z lastnikom parcele in projektantom.

Kot je opisano v prejšnjih poglavjih se na novozgrajeno kanalizacijo ne sme priključevati meteornih, drenažnih, zalednih voda in voda, ki jih prepoveduje uredba (gnojne jame, vinske kleti,...). Funkcija greznic se s priključitvijo hiš direktno na kanalizacijo za odvajanje komunalne odpadne vode ukinja. Priključitev (oz. prevezava) hišne komunalne odpadne vode na novo kanalizacijo za komunalne odpadne vode običajno izvedemo pred greznico, kjer predvidimo nov jašek. Greznico (odvisno od primera) lahko delno oz. v celoti porušimo, zasujemo ali ohranimo za zbiranje meteornih voda. Nato meteorne vode, po obstoječi kanalizaciji, odvajamo v bližnji odvodnik. Greznice je potrebno izprazniti in vsebino odpeljati na CČN Šoštanj, oprati in dezinficirati (dezinfekcijo opravi KP Velenje, če se ohranja za druge namene). V kolikor greznico porušimo se izkop posuje z apnom.

V tem projektu so obravnavani kanalizacijski priključki iz 81-tih stanovanjskih objektov in predvidenih je 6 odceпов za priključitev bodočih objektov. Kanalizacijski priključki bodo iz enoslojnih PVC cevi DN 150 mm SN 8 (ter čelno varjenih PE cevi DN 160, L=10m in oplaščenih cevi PE cevi DN 40, L=45m) v skupni dolžini 1820 m.



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

Predvidena sta dva interna (hišna) črpališča in sicer v kleti hiše Kronovšek, Gavce 57a, KP16 in pred hišo Korent, Gavce 23a, KP72.

Na treh mestih kjer potekajo priključki pod obstoječim kanalom (BC DN 800 mm) bodo izvedeni preboji z jeklenimi cevmi DN 219 mm, L=2 m (KP4, KP6 in KP73).

Pred priključitvijo kanalizacijskih priključkov na javni kanal, morajo bodoči uporabniki pridobiti projektne pogoje in soglasje za priključitev od upravljavca javnega kanala in imeti poravnane vse obveznosti iz naslova priključevanja (komunalni prispevek, ki se poravnava na Občini). Izvedba in vzdrževanje kanalizacijskega priključka sta predmet lastnika oz. uporabnika.

Kot je zapisano v služnostnih pogodbah je pri posegih na spodaj navedenih parcelah potrebno izvesti ročni izkop:

- Podvratnik, Gavce 75, parc. št. 26/1,
- Hrastnik, Gavce 79, parc. št. 27/4,
- Nežmah, Kaker, Gavce 49c, parc. št. 24/4.

Na parceli Podvratnik (št. 26/1) je predviden preboj škarpe za PVC DN 250 mm, ki bo na tem mestu vstavljena v zaščitno cev DN 300 mm.

6. Lastna kontrola izvajalca del

Pred začetkom zasipavanja mora izvajalec del, kot dokazilo o kakovosti materiala, ki ga namerava uporabiti za zasipanje cevodov, predložiti naslednje laboratorijske podatke o predvidenih zasipnih materialih : opis in klasifikacijo materiala, zrnavost materiala, vsebnost humusnih primesi, podatke o plastičnosti (če je več kot 15% zrn manjših od 0,063 mm). Če se za zasip uporabijo sekundarne surovine ali reciklirani materiali, mora biti tem splošnim podatkom dodana tudi analiza dolgoročne stabilnosti zrn.

Izvajalec mora izvajati tudi lastno kontrolo v betonarni (materiali za proizvodnjo betona, proizvodnih naprav, svežega in strjenega betona po EN 206) in kontrolo na gradbišče dostavljenega in vgrajenega betona (EN 206).

Izvajalec naj izvede interni preizkus tesnosti cevodov v smislu tč. 10, SIST EN 1610 pred zasutjem, ker se bo s tem izognil tveganju, da bo zasul netesno položen cevovod. Kontrola tesnosti bo poleg kontrole nosilnosti absoluten pogoj za prevzem objekta s strani investitorja.



7. Tesnost cevovodov in jaškov

7.1. Splošne zahteve

SIST EN 1610 Polaganje in preizkušanje vodov in kanalov za odvod vode

Tesnost vsakega položenega cevovoda je potrebno preizkusiti in oceniti po postopkih in merilih določenih v SIST EN 1610, tč. 13. Pred dokončnim preizkusom priporočamo predpreizkušanje, ki poteka na enak način kot dokončni preizkus. Predpreizkus se vrši na delno zasutem cevovodu (stiki ostanejo vidni).

Preizkus tesnosti se izvede po zasipu cevovoda.

7.2. Preizkus tesnosti kanala

7.2.1. Preizkus tesnosti kanala z vodo

Preizkus se mora izvajati po določenih poglavja 10 (Preizkušanje kanalov) standarda SIST EN 1610 ali po DIN 4033.

V kolikor so izgube, je potrebno poiskati netesna mesta, jih sanirati in preizkus ponoviti.

7.2.2. Zapisnik in poročilo

Zapisnik o preizkusu mora vsebovati:

- podatke za nedvomno identifikacijo preizkušanca (oznaka in/ali stacionaža odseka, jaška, itd.),
- zahteve, ki jih mora preskušavec izpolnjevati,
- podatke o okolju, v katerem se izvaja meritev (temperatura zraka, gladina podtalnice, i dr.),
- izmerjene vrednosti,
- grafični prikaz poteka meritev v obliki časovnega poteka,
- sklep o doseženi tesnosti ali netesnosti preskušanca, glede na postavljene zahteve.

Zapisnik morata sproti podpisovati vodja preskusa in odgovorni predstavnik nadzorne službe. Skladnost cevovoda glede na tesnost je treba ugotavljati po odsekih med jaški.

Na vsakem odseku, kjer niso bila izpolnjena merila podana v zgornji tabeli, je treba po vsakem izvršenem popravilu na cevovodu ponoviti preskus, dokler ni dokazana tesnost.

Poročilo o preizkušanju tesnosti izdelava preskuševalec za celotni objekt ali za določeni zaključeni del objekta. Poročilo mora odobriti nadzorna služba naročnika, ki na ta način opravi prevzem položenega cevovoda glede na tesnost. Cevovod se sme prevzeti, če vsi rezultati preskušanja izpolnjujejo merila za izbrani postopek preskušanja.

Zapisnik in poročilo o uspešno opravljenem preizkusu tesnosti naj bosta v skladu s standardom SIST EN 1610.



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

7.2.3. Popravilo netesnih mest

Mesta, za katere je bilo s preizkusom ugotovljeno, da niso tesna, je treba popraviti (sanirati). Za izvedbo postopka je potrebno izdelati tehnično dokumentacijo. Dokumentacijo, ki jo pridobi izvajalec del, mora biti skladna z obsegom in resnostjo poškodb, ki so povzročile netesnost. Dokumentacijo mora potrditi nadzor, projektant in bodoči upravljavec kanalizacije.

Za popravilo se smejo uporabljati le materiali, katerih ustreznost je potrjena s certifikatom, tehničnim soglasjem, v izjemnih primerih pa mnenjem neodvisne institucije. Izvajati jih smejo le za to vrsto del posebej usposobljeni izvajalci.

Po opravljenem preizkusu tesnosti se sestavi zapisnik, ki ga podpišeta nadzorni organ in vodja gradbišča. Zapisnik o uspešno opravljenem preizkusu tesnosti je sestavni del dokazila o zanesljivosti objekta.

8. Splošne zahteve

Pred pričetkom gradnje je potrebno sklicati sestanek upravljavcev obstoječih komunalnih napeljav in objektov in vse naprave in objekte, ki niso vidni, zakoličiti na terenu. Vsa dela v bližini teh napeljav je potrebno opravljati v skladu s pogoji izstavljenih soglasij in v primerih nevarnosti poškodbe teh naprav ali od teh naprav, pod neposrednim nadzorstvom upravljavcev. V primerih, da nastopi nevarnost za osebe, lastnino ali stroje od teh naprav, pa je potrebno ta dela posebej strokovno organizirati ali prepustiti za to usposobljeni delovni organizaciji ob istočasnem neposrednem nadzoru upravljavca. Še posebej je treba biti pozoren pri prečkanju elektrovodov in vodovodov.

Med gradnjo kanala je potrebno začasno zaščititi obstoječe komunalne vode, ki prečijo traso kanala in bodo po izkopu jarka obviseli v zraku. Ker so vsa prečkanja enostavna (približno pod pravim kotom glede na izkopani jarek) in jarek ozek, bo za zaščito teh vodov pred zrušenjem zadostovala izvedba običajnega gradbenega provizorija (podlaganje desk ali obežanje na drog). Te vode je tudi potrebno označiti in še posebej energetske kable zaščititi pred dotikom.

Po končani gradnji je potrebno gradbišče izravnati, očistiti in vzpostaviti v prvotno stanje. Pri vseh delih je potrebno upoštevati veljavne higiensko - tehnične predpise iz varstva in zdravja pri delu. Izgradnja v urbanem naselju zahteva, da bo potrebno poleg ukrepov za zaščito delavcev na gradbišču še posebej upoštevati vse varstvene ukrepe za zaščito tretjih oseb: varnostna ograja vzdolž izkopane gradbene jame, osvetlitev gradbišča ponoči, ureditev prehodov za pešce in avtomobilski promet, ureditev zapore in urejanje prometa z ustrežno signalizacijo in druge potrebne ukrepe.

Pred priključitvijo kanalizacijskih priključkov na javni kanal, morajo bodoči uporabniki pridobiti projektne pogoje in soglasje od upravljavca javne kanalizacije za priključitev in imeti poravnane vse obveznosti iz naslova priključevanja (komunalni prispevek, ki se



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.

3320 Velenje, Koroška cesta 37/b, TEL.: (03) 896-11-00, FAX: (03) 896-11-27
TRR: 0242 6001 2997 176 NLB d.d., 0600 0003 8175 619 Banka Celje d.d., 2510 0970 9136 103 Probanka d.d.
ID številka za DDV: SI55713998, Matična številka: 5222109
Registracija: Okrožno sodišče v Celju SRG 497/97, Osnovni kapital: 1.126.932,00 EUR
[Http://www.kp-velenje.si](http://www.kp-velenje.si) *E-mail: glavni@kp-velenje.si*

poravna na Občini). Izvedba in vzdrževanje kanalizacijskega priključka sta predmet lastnika oz. uporabnika.

Poleg preizkusa tesnosti kanala se izvede tudi snemanje kanalizacije s kamero. Snemanje izvede bodoči upravljavec javne kanalizacije.

Na kritičnih mestih se pred izkopom gradbene jame ugotovi in dokumentira stanje obstoječih objektov in naprav v prisotnosti geologa in gradbenega izvedenca v sled preprečevanja kasnejših odškodninskih zahtevkov.

Položene kanale (in kanalizacijske priključke), objekte in križanja z ostalimi komunalnimi vodi je obvezno geodetsko posneti v skladu z zbirnim katastrom podzemnih komunalnih vodov in izdelati geodetski elaborat ter vnesti podatke v kataster skladno z "Navodili za izdelavo katastra vodovoda in kanalizacije - KP Velenje".

Na osnovi geodetskega elaborata je potrebno izdelati projekt izvedenih del (PID).

Vsa dela se izvajajo skladno s tehničnim pravilnikom za gradnjo kanalizacije – evropski standard EN 1610.

15.6.2012

Sestavil:
Iztok Dimitrijevič, inž.gradb.