

3/1.1

NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

3/1. Drugi gradbeni načrti – Načrt kanalizacije

Investitor: Občina Kamnik, Glavni trg 24, 1240 Kamnik

Objekt: Sanacija kanalizacije in vodovoda na Žebljarski poti

Vrsta projektne dokumentacije: PZI

Za gradnjo: nova gradnja

Projektant: Standard d.o.o.
Pot v Smrečje 28a
1231 Ljubljana

Odgovorni projektant: Gašper Blejec, univ.dipl.inž.grad.
G - 1872

Žig:

Podpis:

Odgovorni vodja projekta: Gašper Blejec, univ.dipl.inž.grad.
G - 1872

Žig:

Podpis:

Številka načrta: 41/2017-1

Številka projekta: 41/2017

Kraj izdelave projekta: Ljubljana

Datum izdelave projekta: december 2017

Izvod: 1 2 3 4 A

3/1.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA
--------------	------------------------------

3/1.1	Naslovna stran načrta	
3/1.2	Kazalo vsebine načrta	
3/1.4	Tehnično poročilo	
3/1.4.1	Popis del in predizmere	
3/1.5	Risbe	
3/1.5.1	Situacija kanalizacije	M 1:250
3/1.5.2	Gradbena situacija	M 1:250
3/1.5.3	Detajli	

1. SPLOŠNO:

Področje Žebljarske poti se nahaja na severnem robu mesta Kamnik, kjer je predvidena sanacija kanalizacije za odpadne komunalne vode v lokalni cesti JP 660671 med objektoma Žebljarska pot 17a in 9.

Namen izvedbe sanacije kanala je izboljšanje obstoječega odvajanja odpadnih voda iz predmetnega območja ter preprečevanje onesnaženja podtalnice in vodnih virov, površinskih vodotokov ter zagotovitev boljših pogojev življenja lokalnega prebivalstva.

V sklopu sanacije kanalizacijskega sistema je prav tako predvidena sanacija obstoječega vodovoda in izgradnja TK omrežja.

2. LOKACIJA POSEGA:

Obravnava območje sanacije odpadne kanalizacije se nahaja na Žebljarski poti v Kamniku.

Odpadna kanalizacija - kanal S
parc. št.: 1451/7, 1413/4 vse k.o. 1911 - Kamnik

Katastrska občina: 1911 - Kamnik
Ulica, hišna št., naselje: Žebljarska pot
Občina: Kamnik

3. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA:

Območje Žebljarske poti ima urejeno kanalizacijo za odvod odpadnih voda, obstoječi betonski kanal je premera 30 cm in ga je potrebno obnoviti oz. sanirati.

4. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA:

Po podatkih posredovanih s strani naročnika in soglasodajalcev, na območju predvidene gradnje potekajo obstoječi vodovod, plinovod, nadzemni elektro vodi, telekomunikacijski vodi, javna razsvetljava in odpadna kanalizacija.

Informativne pozicije komunalnih vodov so razvidne iz priloženih situacij.

5. OPIS PROJEKTIRANE REŠITVE:**kanal S**

Kanal S predstavlja kanalizacijo za komunalne odpadne vode in se prične s priključkom na obstoječi revizijski jašek v bližini objekta Žebljarska pot 9. Kanal nato vso poteka v cestišču lokalne ceste JP 660671, vse do bližine objekta Žebljarska pot 17a, kjer se zaključuje z navezavo na obstoječi revizijski jašek. Dolžina predvidenega kanala za komunalne odpadne vode znaša približno 104 m in je premera DN 300. Del obstoječega kanala ob objektu Žebljarska pot 9, ki poteka pod vodotokom Mlinščico, se med obema obstoječima revizijskima jaškoma, obnovi po metodi relining oz. cev v cevi.

6. GEOMEHANSKE RAZMERE:

Na podlagi podatkov iz atlasa okolja območje ni erozijsko ogroženo, kljub temu priporočamo, da je pred izvedbo potreben ogled geomehanika.

7. TEHNOLOGIJA GRADNJE IN IZBIRA MATERIALOV:

Pričetek gradnje

Sočasno z zakoličbo projektirane kanalizacije je obvezno zakoličiti tudi trase ostalih komunalnih vodov, ki tangirajo traso projektirane kanalizacije. Zakoličbo je potrebno izvajati v prisotnosti upravljalcev posameznih kom. vodov in upravljalca ceste. O zakoličbi je potrebno voditi zapisnik. V zapisniku je navesti tudi ime odgovorne osebe, ki bo dolžna vršiti nadzor varovanja komunalnih instalacij v času gradnje.

Izkopi in zasipi

Strojni izkop bo možno izvajati na celotni trasi kanalov. Izkope je potrebno izvajati po veljavnih predpisih iz varstva pri gradbenem delu. Za izkop gr. jame je predviden široki izkop gr. jame, z naklonom brežin 70°, razen v primerih, kadar kanal poteka v neposredni bližini vodotokov ali ceste, se predvidi izkop z razpiranjem gradbene jame. Izkopani material, ki bo primeren za zasutje jarka, se deponira ob robu gradbene jame, eventualne zemljine, ki niso primerne za zasip, se naklada na kamion in odvažna na gradbiščno deponijo. Zasip kanala po že izvršenem obbetoniranju cevi oz. obsipu s peskom je potrebno vršiti s primernim izkopanim materialom deponiranim ob robu izkopa oz. z novim materialom. Zasip je potrebno utrjevati v plasteh po 30 cm in vršiti sprotno po položitvi krajših odsekov kanala, da se izognemo eventualnim poružitvi brežine.

Izvedba voziščnih konstrukcij

Zgornji ustroj

Na območju vozniških površin se izvaja izkop za kanalizacijo, po izvedbi kanalizacije pa se izvede zasip do nivoja – 60 cm pod nivojem obstoječe ceste, ker se izvede ustrezna utrditev in izravnava za izvedbo planuma.

Planum zgornjega ustroja se formira na splanirani in utrjeni podlagi. Planum zgornjega ustroja se izvede v padcu 4 % v smeri padca utrjenih površin. Točnost izdelave planuma zgornjega ustroja mora znašati ± 2.5 cm (4 m lata) in maksimalno višinsko odstopanje ± 2 cm. Zahtevan modul stisljivosti na planumu zgornjega ustroja znaša $EV_{2min} = 80$ MN/m². Nevezano nosilno plast zgornjega ustroja iz tamponskega drobljenca TD0/32 je treba uvaljati do $EV_{2min} = 100$ MPa in zagotoviti ustrezen prečni in vzdolžni nagib kakor ga predvideva projekt. Po uvaljanju mora izkazovati gostoto $\rho = 98$ % popt. Točnost izdelave mora znašati ± 2 cm (4 m lata) in maksimalno višinsko odstopanje $\pm 1 - 1.5$ cm. Absolutna vrednost nagiba sme odstopati od predpisane maksimalno 0.4 %.

Na tako pripravljeno podlago se lahko izvede zaključna plast (asfaltna prevleka).

Izvajanje izkopov naj poteka po zgoraj navedenih navodilih in pod strokovnim geomehanskim nadzorom. Če bi se pri izkopih pokazale večje razlike v sestavi tal od opisane oziroma, če bi se pojavili močnejši dotoki talne vode je potrebno takoj obvestiti geomehanika in projektanta, ki bosta na osnovi pregleda določila morebitne dodatne ukrepe.

Asfaltirane povozne površine

Vezane nosilne plasti lokalnih cest je treba izvesti v predpisanih debelinah (AC 16 base B70/100 A4 v deb. 6 cm ter AC 8 surf B50/70 A3 v deb. 3 cm). Točnost izdelave mora znašati ± 1.5 cm (4 m lata) in maksimalno višinsko odstopanje $+ 1$ do $- 1.5$ cm. Absolutna vrednost nagiba sme odstopati od predpisane maksimalno ± 0.2 %. Vezane obrabne plasti je treba izvesti v predpisanih debelinah. Točnost izdelave mora znašati ± 1 cm (4 m lata) in maksimalno višinsko odstopanje $+ 1$ cm. Absolutna vrednost nagiba sme odstopati od predpisane maksimalno ± 0.2 %.

Izbira cevne materiala in tehnologija temeljenja kanalov

Za gradnjo odpadne kanalizacije so izbrane PVC kanalizacijske cevi SN 8, ki se jih spaja z gumi tesnili, cevi se polaga po navodilih proizvajalca.

V primeru uporabe drugega tipa cevi je potrebno prilagoditi tehnologijo gradnje karakteristikam izbranih cevi v soglasju z bodočim upravljavcem kanalizacije. Če se bodo vgrajevale druge vrste cevi, morajo imeti podobne karakteristike kot predvidene (vodotesnost, hrapavost, vodonepropustnost, nosilnost). V nasprotnem bo potrebno izvesti ustrezno usklajevanje s projektantom.

Vgrajevanje PVC cevi :

Vgradnja se izvaja po navodilih proizvajalca cevi – v pesek. Na območjih kjer se pričakuje talno vodo in zato dreniranje po peščenem obsipu, je potrebno izvesti ali polno obbetoniranje cevi oz. glinene naboje, ki bi preprečevali vzdolžno izpiranje obsipa cevi. Izvajanje v teh območjih, se izvaja skladno z rešitvami, ki jih potrdi geomehanski nadzor.

Revizijski jaški

Revizijskih jaški za komunalne odpadne vode so predvideni kot tipski polietilenski revizijski jaški DN1000 – polagajo se po navodilih proizvajalca. Jaški višji kot 2 m so predvideni kot tipski polipropilenski revizijski jaški DN1000 – polagajo se po navodilih proizvajalca

Pokrovi vseh revizijskih jaškov v cestnem telesu so LTŽ ϕ 600 mm; 400 kN, z zaklepom, izravnalno gumo, vgrajenim protihrupnim vložkom (PAM ali enakovredno in odprtinami za zračenje po EN 124, vgrajeni v armiranobetonski venec. Pokrovi morajo biti vgrajeni tako, da se odpirajo proti smeri vožnje.

Odcepi hišnih priključkov

Odcepi hišnih priključkov za odpadne vode se izvedejo na lokaciji obstoječih hišnih priključkov za posamezni objekt (za izvedbo se pridobi ustrezna soglasja za priključitev na Komunalnem podjetju Kamnik).

Način predpisane izvedbe priključka :

Priključki se izvedejo direktno v revizijske jaške oz. lahko tudi z direktnim priključkom na javno kanalsko cev z fazonskim kosom. V primeru direktnega priključka je potrebno izvesti RJ na hišnem priključku, kar se da blizu javnega kanala. Odcepe se izvede iz PVC cevi DN 160 in jih je potrebno polno obbetonirati.

Preizkus tesnosti cevovoda

Po končanem polaganju in fiksiranju cevovoda je potrebno zatesniti stike in preizkusiti vodotesnost. Preizkus se opravi na delno zasutem oziroma obbetoniranem cevovodu po evropskem standardu EN SIST 1610 z vodo (postopek W) ali z zrakom (postopek L).

8. KRIŽANJA Z OBSTOJEČIMI KOMUNALNIMI VODI:

Za križanje s komunalnimi vodi je potrebno predhodno obvestiti upravljalce le teh, da na terenu določijo oz. zaznamujejo točno lego. V nasprotnem primeru investitor in izvajalec nista dolžna poravnati nastalo škodo. Vsa prečkanja komunalnih vodov so informativno prikazana v vzdolžnih profilih načrtovane kanalizacije.

Križanja s TK vodi

Predvidena kanala S in M večkrat križata traso obstoječih ali novih TK vodov. Obstoječi TK vodi v Levstikovi cesti so položeni v zemeljski cevi ali kot zemeljska trasa.

Vsa prečkanja prestavljenih in obstoječih TK vodov so prikazana v vzdolžnih profilih načrtovane kanalizacije.

Križanja z obstoječimi vodovodi

Za križanje z vodovodi je potrebno predhodno obvestiti upravljavce le teh, da na terenu določijo oz. zaznamujejo točno lego. Vsa prečkanja vodovodov so prikazana v vzdolžnih profilih načrtovane kanalizacije.

Zasipanje jarka v območju križanja vodovodov po navodilih geomehanika oz. Komunale Kamnik.

Križanja z obstoječimi plinovodom

Predvidena kanalizacija večkrat križa traso plinovoda.

Pri operaterju distribucijskega sistema Adriaplin d.o.o. je potrebno naročiti zakoličbo tras obstoječega plinovodnega omrežja in priključnih plinovodov ter naročiti nadzor pooblaščenega upravjalca omrežja Proinženiring d.o.o. pri delih v varnostnem pasu plinovoda. Kjer se trasa kanalizacije približa plinovodu na manj kot meter, vključno s toleranco natančnosti snemanja, je potrebno sondiranje lege plinovoda na terenu, zaradi ugotovitve dejanske lege cevi. Operater distribucijskega sistema lahko glede na lego na terenu zahteva tudi dodatne varnostne ukrepe glede zaščite plinovoda.

V bližini obstoječega plinovoda in priključnih plinovodov ni dovoljen strojni izkop ali miniranje ter trajno odlaganje ali posnetje materiala nad njim. Čez obstoječi plinovod izven cestišča ni dovoljen transport za težka vozila brez posebnega dovoljenja upravjalca plinovodnega omrežja.

Vsa prečkanja plinovodov so prikazana v vzdolžnih profilih načrtovane kanalizacije.

8. KRIŽANJE KANALIZACIJE Z LOKALNIMI CESTAMI IN JAVNIMI POTMI:

Predvidena kanal S in vseskozi poteka v lokalni cesti JP 660671. Pri obnovi cestnega telesa po prekopu je potrebno stanje cestišča vrniti v prvotno stanje in v enaki kvaliteti. Glede na obseg posega je potrebno vrhni sloj asfalta obnoviti v celotni širini vozišča oziroma v širini voznega pasu, prav tako se mora obnoviti celotni zgornji ustroj cestišča in po potrebi planum temeljnih tal.

9. KULTURNA DEDIŠČINA

Predvidena kanalizacija ne poteka v bližini registrirane kulturne dediščine.

10. KRIŽANJA Z VODOTOKI

Predvideni kanal S nikjer ne križa vodotokov in ne poteka v erozijsko nevarnem območju. Del obstoječega kanala ob objektu Žebljarska pot 9, ki poteka pod vodotokom Mlinščico, se med obema obstoječima revizijskima jaškoma, obnovi po metodi relining oz. cev v cevi.

11. VAROVALNI GOZDOVI:

Predvidena kanalizacija ne poteka v skozi gozdno zemljišče.

12. ZAKLJUČEK:

Pri izvajanju gradnje mora izvajalec upoštevati vse veljavne predpise in zakone o gradnji kanalizacije predvsem pa zakon o graditvi objektov in Pravilnik o varstvu pri gradbenem delu.

Zakoličbene točke :**Žebljarska pot**

Oznaka	Ime	X	Y	Stac.	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
	OBST.RJ	470430,42	120609,00	0	381,25	378,51	378,51	378,51	2,74	1000
	OBST.RJ1	470429,79	120619,97	10,99	380,94	378,53	378,53	378,53	2,41	1000
	RJ2	470411,59	120654,65	50,16	381,46	378,88	378,88	378,88	2,58	1000
	RJ3	470403,77	120679,03	75,76	381,8	379,12	379,12	379,12	2,68	1000
	OBST.RJ	470386,27	120714,19	115,03	382,39	379,47	379,47	379,47	2,92	1000

Ljubljana, december 2017

Sestavila:

Peter Berglez, u.d.i.g.

Gregor Mihelič, d.i.g.

3/1.4.1	POPIS DEL IN PREDIZMERE
----------------	--------------------------------

SANACIJA KANALIZACIJE IN VODOVODA NA ŽEBLJARSKI POTI

Št. postavke	Opis	Znesek v EUR brez DDV	Davek na dodano vrednost (DDV)	Znesek v EUR z DDV
1	Obnova vodovoda na Žebljarski poti	0,00	0,00	0,00
2	Obnova kanalizacije na Žebljarski poti	0,00	0,00	0,00
3	Obnova ceste na Žebljarski poti	0,00	0,00	0,00
	SKUPAJ	0,00	0,00	0,00

SANACIJA KANALIZACIJE IN VODOVODA NA ŽEBLJARSKI ULICI

Dela všteta v ceno

V CENAH NA ENOTO JE ŽE VKLJUČENO IN SE NE OBRAČUNAVA POSEBEJ:

1. Čiščenje terena pred in po gradnji kar obsega:
 - posek grmičevja in dreves do fi 10 cm in njihovih panjev z nakladanjem na kamion in odvozom na gradbeno deponijo H=20 km, skupaj z vsemi stroški trajnega deponiranja in
 - ostale manjše ovire na trasi kanalizacije (pasje ute, otroška igrala, vrtni kamini in ostale zadeve).
2. Črpanje vode in vsa dela za odvodnjavanje padavinske, izvorne in podtalne vode med gradnjo.
3. Vsa razpiranja kanala oziroma izvedba opaženega izkopa na nevarnih mestih, kjer je to potrebno za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu.
4. Zakoličba obstoječih komunalnih vodov pred začetkom gradnje.
5. Izdelava poročila o ravnanju z gradbenimi odpadki v skladu z zakonodajo, vključno z vsemi stroški in taksami ločenega zbiranja, sortiranja in evidentiranja gradbenih odpadkov, izkopanega materiala, kot tudi stroške odvoza in predelave le-teh, po določilih zakonodaje.
6. Postavitev gradbiščne table skladno z veljavno zakonodajo.
7. Prijava gradbišča v skladu z veljavno zakonodajo.
8. Stroški izdelave in dostave varnostnega načrta naročniku v skladu s predpisi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu. Zagotoviti, da bo gradbišče urejeno v skladu z varnostnim načrtom. Načrt izvajalec preda v potrditev naročniku (inženirju) pet dni pred začetkom gradnje.
9. Stroški vseh potrebnih ukrepov, ki so predpisani in določeni z veljavnimi predpisi o varnosti in zdravju pri delu in varstvom pred požarom, ki jih mora izvajalec obvezno upoštevati.
10. Stroški soglasij in dovoljenj za zapore cest, vključno z elaboratom zapore ceste, stroški postavitve prometne in neprometne signalizacije, stroški zapor in preusmeritev prometa, objave v medijih in drugi stroški zapor.

Stroški vzdrževanja obvozov, še posebej na makadamskih obvozih na katerih je potrebno upoštevati stroške krpanja udarnih jam, protiprašnih ukrepov zaradi povečanega prometa itd.
11. Škoda na objektih ob gradbišču, ki jo povzroči izvajalec.
12. Izdelava začasnih peš prehodov in vsi stroški začasnih dostopov do stanovanjskih in drugih objektov ter stroški zagotavljanja nemotenega dostopa interventnim vozilom ves čas gradnje za celotno območje, ki se z gradnjo tangira.
13. Ponovna vzpostavitev odstranjenih mejnikov, ki jih je izvajalec odstranil izven delovnega pasu (± 4 m od osi infrastrukture).
14. Geomehanska poročila o pregledu temeljnih tal, nosilnosti zemeljskih nasipov ter vezanih in nevezanih nosilnih in obrabnih plasteh ustroja ceste.
15. Izlov rib.
16. Vsi stroški trajnega deponiranja gradbenega materiala.
17. Vsa humuziranja izven širine izkopa jarka, ki ga izvajalec uporablja za gradbiščni transport, manipulacijo itd.
18. Fotodokumentacija obstoječega stanja, hiš, cest travnikov ulic in hišnih priključkov, ki jih tangiramo s posegom gradnje.

19. Izdelava izvedenskega mnenja za objekte na katerih bi zaradi izgradnje komunalne infrastrukture lahko prišlo do poškodb (s predhodnim posvetovanjem s predstavnikom naročnika in nadzorom).
20. Sanacija oziroma povrnitev v prvotno stanje vseh dostopnih poti, ki jih bo izvajalec uporabljal za vso gradbiščno logistiko.
21. Stroške obveščanja javnosti o morebitnih različnih nevšečnosti ter posledicah, nastalih zaradi motenj.
22. Vsi stroški, povezani z izvajanjem ukrepov, skladno z Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisij delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/11) ter izdelavo elaborata preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča.
23. Vsi stroški nastanitve nadzora.
24. Vsi stroški glede posegov na obstoječem cevovodu, pri čemer se izvajalec z upravljavcem uskladi glede organizacije obnove.
25. Vsi stroški električne energije, vode, TK priključkov, razsvetljave, ogrevanja ...
26. Vsi stroški zavarovanja opreme, delavcev in materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka do pridobitve uporabnega dovoljenja oziroma primopredaje.
27. Vsi stroški zunanjega in notranjega transporta, raztovarjanja, skladiščenja na gradbišču, taks, zavarovanj, manipulativni in ostali lokalni stroški, ki se nanašajo na pridobitev ustreznih dovoljenj za izvedbo del predmetnega razpisa in primopredajo objekta s strani izvajalca naročniku.
28. Vsi stroški pridobitve potrebnih soglasij in dovoljenj v zvezi s prečkanji cevovodov, stroški zaščite vseh komunalnih naprav in stroški upravljavcev ali njihovih predstavnikov, stroški raznih pristojbin s tem v zvezi.
29. Vsi morebitni stroški soglasij in drugi stroški, vezani na uporabo javnih površin, na izvedbo posegov v varovalni pas občinskih in državnih cest, za izvajanje del na in ob občinskih oziroma državnih cestah – prekopi, podkopi in vsi stroški, vezani na izpolnitev pogojev izdanih soglasij.
30. Pri sočasni gradnji vodovoda ali javne razsvetljave ali telemetrije ali meteorne kanalizacije s kanalizacijo se prečkanje komunalnega voda obračuna samo enkrat pri kanalizaciji.

SANACIJA KANALIZACIJE IN VODOVODA NA ŽEBLJARSKI POTI

Št. postav ke	Opis	Enota	Količina	Cena v EUR	Vrednost brez DDV
1	Obnova vodovoda na Žebljarski poti				
1.1	Pripravljalna in rušitvena dela				
1.1.1	Zakoličba trase z investitorjem, upravljavcem vodovoda in nadzorom. Zakoličba na lomnih točkah in odcepkih.	m	140,00		0,00
1.1.2	Odstranitev žive meje iz grmovnic ter dreves. Živa meja iz grmovnic, okrasno grmičevje in drevesa se odkopljejo in prestavijo v začasno deponijo, kjer se negujejo do ponovne vgraditve na prvotno mesto. Vzdrževanje sadik in prenosi so v ceni storitve. Predvideno cca. 15 sadik. Obračun po dejanskih stroških.	kom	15,00		0,00
1.1.3	Odstranitev obstoječega vodovoda PEHD 40 ter pripadajočih fazonskih kosov, navrtnih zasunov itd.! V ceni upoštevati tudi demontažo obstoječih vodovodnih elementov in odvoz ruševin na trajno deponijo s plačilom vseh taks.	m	125,00		0,00
1.1.4	Izdelava gradbene jame za stroj za podvrtavanje za vodovod, vključno z ogledom geomehanika, po potrebi tudi vključno s podložnim betonom, ki mora biti vključen v ceni in se ne zaračunava posebej. Pri tem je potrebno upoštevati dodatni izkop za namestitev vrtalne garniture, premik vrtalne garniture, zaščito gradbene jame in črpanje vode iz gradbene jame v času izvedbe, po zaključku del vzpostaviti v prvotno stanje in vsa ostala spremljajoča dela. Točna izvedba odvisna od izbrane tehnologije izvajalca. Komplet izdelava vodnega vrtnja z uporabo JE cevi DN 250 in vstavitvijo potrebne vodovodne cevi po priloženih detajlih, z vsemi pomožnimi deli in fiksiranjem vodovodne cevi v zaščitni cevi za preprečevanje vzgonskega dviga (distančniki), vključno z vzpostavitvijo brežin in okolice vodotokov v prvotno stanje z vsemi pripadajočimi deli. Ob večjih poškodbah sanirati brežine ali dna vodotokov v skladu z navodili upravjalca. V ceni je potrebno upoštevati tudi izvedbo pilotne, prve vrtine.	m	10,00		0,00
1.1	Skupaj - Pripravljalna in rušitvena dela				0,00
1.2	Zemeljska dela				
1.2.1	Površinski izkop humusa v debelini do 20 cm, z odzivom materiala vzdolž trase.	m3	5,06		0,00
1.2.2	Strojni odkop jarka v zemljini III.-IV ktg, globine cca. 1,50 m, širine dna 0,50 m ter naklonom brežin 70°, kompletno z nalaganjem na transportno sredstvo ter odvoz na začasno gradbiščno deponijo.	m3	140,76		0,00
1.2.3	Ročni izkop jarka za vodovod z odmetom materiala na rob izkopa v zemljini III.-IV ktg z nalaganjem na transportno sredstvo ter odvoz na začasno deponijo izvajalca.	m3	17,60		0,00
1.2.4	Ročno planiranje dna izkopa z natančnostjo ± 3 cm in strojna utrditev do potrebne zbitosti temeljnih tal (Ev2 več ali enako 20 MPa).	m2	102,50		0,00
1.2.5	Dobava in vgraditev peščenega materiala za izdelavo posteljice (4-8 mm) s planiranjem in komprimacijo, v debelini 10 cm.	m3	17,60		0,00

1.2.6	Nabava in vgradnja peščenega materiala kot obsip cevododa (4-8 mm) s komprimacijo, v debelini 20 cm nad cevjo-pokrivna plast, z ročnim utrjevanjem v območju cevi. Obsip cevi je potrebno izvajati v slojih po 15 cm istočasno na obeh straneh cevi ter paziti, da se cev ne premakne iz ležišča.	m3	35,19	0,00
1.2.7	Zasip jarka z izkopanim materialom, kompletno z utrjevanjem v slojih po 30 cm. V ceni upoštevati tudi nakladanje in dovoz iz začasne deponije. Zasip se vrši do višine dna posteljice. V primeru zasutja izkopanega material do vrha se ponovni odkop in odvoz pred asfaltiranjem ne prizna. USTREZNOST MATERIALA SE DOLOČI NA LICU MESTA, V KOLIKOR NI USTREZEN (NENOSILNE, STISLJIVE ZEMLJINE) SE VGRADI TAMPONSKI DROBLJENEC 0-60 mm.	m3	117,88	0,00
1.2.8	Nabava, dobava in vgradnja tamponskega drobljenca frakcije 0/32 mm (zgornji stroj) v debelini 30 cm, po zahtevah upravljavca ceste. Skupaj z grederskim planiranjem ±1 cm ter valjanjem do predpisane zbitosti 100 MPa z vsemi pripadajočimi deli (lokalne ceste).	m3	30,00	0,00
1.2.9	Nakladanje na transportno sredstvo in odvoz odvečnega materiala od izkopa na stalno deponijo (deponijo pridobi izvajalec) ter plačilo vseh stroškov deponiranja.	m3	40,48	0,00
1.2.10	Humusiranje po končanih delih z dovozom humusa v debelini do 20 cm iz gradbiščne deponije in sejanjem trave. Ureditev podlage za zasejanje trave, razstiranje in ravnanje, ozelenitev površin, dobava in sejanje travnega semena. Upoštevati pokrivanje sejane površine s tanko plastjo humusa in negovanje trave do popolne ozelenitve. Upoštevati tudi valjanje površine pred sejanjem trave.	m3	5,06	0,00
1.2	Skupaj - Zemeljska dela			0,00
1.3	Vodovodni material in montaža			
1.3.1	Dobava in vgradnja PE 100 vodovodnih cevi, PN 16 bar, vključno z pomožnim materialom za montažo, polaganjem in poravnavanjem v jarku, komplet s spojnim materialom. PEHD DN 90, SDR 11	m	140,00	0,00
1.3.2	Dobava in vgradnja PE 100 vodovodnih cevi, PN 16 bar, vključno z pomožnim materialom za montažo, polaganjem in poravnavanjem v jarku, komplet s spojnim materialom. - PEHD DN 32 - hišni priključki (upoštevano 5.0 m)	m	55,00	0,00
1.3.3	Dobava in montaža LTŽ fazonskih kosov, vključno z vsem tesnilnim in vijačnim materialom. Standard EN 545, tlačne stopnje PN 16, VRS. - UNI SPOJKA DN 125 - T DN125/80 - T DN80/80 - X kos DN 80 - ZSP DN 90 z letečo prirobnico - FFQ DN 80 - FF DN 80/1000	kos kos kos kos kos kos kos	2,00 1,00 1,00 1,00 12,00 4,00 2,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
1.3.4	Dobava in vgradnja EV zasuna F4 z vgrajeno teleskopsko garnituro višine cca. 100 cm, ter dobavo in montažo AB podložke pod cestno kapo, ter dobava in montaža cestne kape kompletno z obbetoniranjem, ter postavitve cestne kape pred asfaltiranjem.			

	- DN 80	kos	4,00		0,00
	- DN 125	kos	1,00		0,00
1.3.5	Dobava in montaža nadtalnega hidranta DN80 inox, vgradne dolžine L=1,50 m komplet z N kosom DN80, spojnim materialom in tesnili, lomljiva izvedba. Odcepe in N kos, obbetonirati!	kos	2,00		0,00
1.3.6	Navrtni zasun z Inox vrtljivim kolenom za HP, vključno z zmanjševalnim kosom fi 6/4"/1" in prehodno ločno spojko d 32 za PE cev za prevezavo, teleskopska vgradna garnitura H=0,7-1,2 m, teleskopska cestna kapa HP 125 s podložnim betonom. V ceni upoštevati tudi postavitve vodovodnih kap na končno izvedbo asfaltov, tlakovcev ali ostalega končnega tlaka. HP na PEHD DN 90 cevi.	kos	11,00		0,00
1.3.7	Izvedba hišnega priključka na obstoječi cevovod hišnega priključka s prehodno ločno spojko - ISO FITING DN32. V ceni upoštevati ves vezni in spojni material (spojke, reducirne kose za prevezavo...).	kos	11,00		0,00
1.3.8	Izdelava priključka novopredvidenega vodovoda na obstoječega, kompletno z rezanjem in odstranitvijo starega cevovoda ter vsemi tesnili, upoštevati vsa pripravljala dela, izkope okoli obstoječega vodovoda, zaključna in druga dela.	kos	2,00		0,00
1.3.9	Dobava in polaganje indikatorskega opozorilnega traka 30 cm nad cevovodom z napisom POZOR VODOVOD.	m	205,00		0,00
1.3.10	Tlačni preizkus cevovoda po EN 805, dezinfekcija ter izdaja poročila o pregledu vzorcev vode ter izpiranje cevovoda po končanih delih. vodovod PEHD 90	m	140,00		0,00
1.3	Skupaj - Vodovodni material in montaža				0,00
1.4	Ostala dela				
1.4.1	Upravljalni nadzor (plin, vodovod, kanalizacija) - obračun po dejansko opravljenih urah!	ur	40,00		0,00
1.4.2	Projektantski nadzor - obračun po dejansko opravljenih urah!	ur	5,00		0,00
1.4.3	Izdelava geodetskega načrta. Izvajalec mora predati geodetski načrt v 4 izvodih tiskane oblike in v digitalni obliki, ki mora biti izdelan v skladu z veljavno zakonodajo. Digitalna oblika se odda v formatu shp in dwg.	kos	1,00		0,00
1.4.4	Izdelava projekta izvedenih del (PID). Izvajalec mora predati projekt v 4 izvodih tiskane oblike in v digitalni obliki, ki mora biti izdelan v skladu z veljavno zakonodajo. Digitalna oblika se odda v formatu shp in dwg.	kos	1,00		0,00
1.4.5	Izdelava elaborata za vpis zgrajene infrastrukture v kataster GJI (shp oblika) in predaja na GURS. Dela se obračunajo, ko je izvedena predaja, kar izkazuje izvajalec s potrdilom o oddaji na GURS.	kos	1,00		0,00
1.4	Skupaj - Ostala dela				0,00
1.5	Nepredvidena dela				
1.5.1	Ostala dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10 % od vrednosti del.	%	10,00	0,00	0,00
1.6	Skupaj - Nepredvidena dela				0,00
1	SKUPAJ - Obnova vodovoda na Žebljarski				0,00

SANACIJA KANALIZACIJE IN VODOVODA NA ŽEBLJARSKI POTI

Št. postavke	Opis	Enota	Količina	Cena v EUR	Vrednost brez DDV
2	Obnova kanalizacije na Žebljarski poti				
2.1	Gradbena dela				
2.1.1	Zakoličenje osi kanalizacije z oznako revizijskih jaškov z vsemi pripadajočimi deli.	m1	104,00		0,00
2.1.2	Postavitev gradbenih profilov na vzpostavljeno os trase cevovoda, ter določitev nivoja za merjenje globine izkopa in polaganje z vsemi pripadajočimi deli.	kos	4,00		0,00
2.1.3	Rezanje asfalta v ravnih črtah, debeline do 12 cm (lokalna cesta).	m1	91,50		0,00
2.1.4	Strojno rezanje in rušenje asfalta vseh debelin z nakladanjem ruševin na kamion in odvozom na stalno gradbeno deponijo do razdalje H=20 km, vključno s stroški trajnega deponiranja z vsemi pripadajočimi deli (lokalne ceste).	m2	669,00		0,00
2.1.6	Izkop jarka z upoštevanjo pomočjo ročnega izkopa vseh globin, v terenu III. ktg, z odvozom materiala na začasno gradbeno deponijo do razdalje H=4 km. Naklon brežine 70°, širina spodaj je premer cevi +50 cm, planiranje dna kanala +- 3 cm, z vsemi pripadajočimi deli. V primeru razpiranja izkopa za zagotovitev varnosti izkopa ali opažnega izkopa, izvajalec ni upravičen do dodatka na otežen izkop.	m3	555,00		0,00
2.1.7	Široki izkop lahke zemljine III. ktg. obstoječega vozišča izven trase jarka z odvozom na gradbiščno deponijo, ki si jo na lastne stroške priskrbi izvajalec.	m3	186,50		0,00
2.1.8	Odvoz viška izkopanega materiala na stalno deponijo do razdalje H=20 km, z vsemi stroški trajnega deponiranja z vsemi pripadajočimi deli.	m3	424,50		0,00
2.1.9	Dobava 2x sejanege okroglozrnatega peska 0-8 mm in izdelava temeljne plasti posteljice debeline 10 cm, s planiranjem in strojnim utrjevanjem do 95 % po standardnem Proctorjevem postopku. Natančnost izdelave posteljice je ± 1 cm. V področju V. kategorije je debelina posteljice 15 cm. Dobava 2x sejanege peska in izdelava nasipa nad položenimi cevmi 30 cm nad temenom. Na peščeno posteljico se izvede 3-5 cm debel nasip, v katerega si cev izdelava ležišče. Obsip cevi je potrebno izvajati pazljivo v slojih po 15 cm, istočasno na obeh straneh cevi.	m3	80,00		0,00
2.1.10	Zasip jarka z izkopanim materialom iz začasne gradbene deponije, s komprimiranjem v slojih po 20 cm do 95 % trdnosti po standardnem Proctorjevem postopku. Potrebo po vgradnji izkopanega materiala med gradnjo potrđita nadzor oziroma geomehanik z vpisom v gradbeni dnevnik.	m3	158,50		0,00
2.1.11	Zasip jarka z gramoznim materialom, s komprimiranjem v slojih po 20 cm do 95 % trdnosti po standardnem Proctorjevem postopku. Potrebo po vgradnji izkopanega materiala med gradnjo potrđita nadzor oziroma geomehanik z vpisom v gradbeni dnevnik.	m3	158,50		0,00
2.1	SKUPAJ - Gradbena dela				0,00

2.2	Kanalizacijska dela			
2.2.1	Nabava, dobava in vgradnja PVC SN 8, DN 300 kanalskih cevi (STIGMA ali enakovredno), stiki so izvedeni skladno z navodili proizvajalca. Polagane po navodilih proizvajalca z vsemi pripadajočimi deli.	m1	104,00	0,00
2.2.2	Izvedba sanacije kanalizacije betonske cevi DN300 po metodi relining s cevno tkanino prepojeno z umetnimi smolami. V ceni so vključena vsa potrebna preddela in morebitna dodatna dela.	m1	11,00	0,00
2.2.3	Nabava, dobava in vgradnja polipropilenskih (PP) revizijskih jaškov notranjega premera DN 1000 mm od višine 2,0 m do 4,0 m s škatlasto ojačanim konusom DN 625, z enim integriranim iztokom in z enim do tremi integriranimi priključki za PE, PP ali PVC rebraste cevi do DN 400 in priključevanjem brez dodatne spojke oz. za priključitev gladkih PVC cevi na iztoku z obojko priključne cevi, na vtoku z vstopnim tesnilom in z možnostjo priključitve hišnih priključkov na obodu jaška z vstopnimi tesnili do DN 200 in možnostjo nadgradnje ali krajšanja konusa jaška za 250 mm. Jašek mora biti narejen po standardu SIST EN 13598 (jašek ALPRO ali enakovredno), z betonskim vencem za kanalski pokrov, s kanalskim pokrovom LTZ fi 60 cm, 400 kN, z zaklepom in protihrupnim vložkom (PAM ali enakovredno), betoniranjem Pete jaška s pustim betonom C 16/20. Kompletno z dodatnim izkopom, podlago in utrjenim gramoznim zasutjem ob jašku.	kos	2,00	0,00
2.2.4	Kompletna izdelava odpadnih priključkov iz cevi PVC DN 160, direktno na jašek ali direktno na glavni kanal DN 300, skupaj s T-kosom, povprečne dolžine L=5 m in globine 2 m. V ceni je upoštevan ves strojni in ročni izkop, križanja s komunalnimi vodi, izdelava posteljice debeline 10 cm (frakcije 0-8 mm), obsip 30 cm nad temenom cevi (frakcije 0-20 mm), odvoz odvečnega materiala na trajno deponijo do razdalje H=20 km, skupaj z vsemi koleni in vmesnimi kosi za izvedbo priključitve na jašek ter izvedbo vodotesnega stika z vsemi pripadajočimi deli.	kpl	9,00	0,00
2.2.5	Izdelava prečnega križanja s hišnimi in ostalimi komunalnimi vodi z izdelavo ustrezne zaščite in varovanja proti lomu. Pazljivi ročni odkop, ročno obsutje (10 cm nad temenom) z vsemi pripadajočimi deli na celotni dolžini izkopa l=do 6,0 m. V primeru poškodbe komunalnega voda je izvajalec dolžan, po navodilih upravljalca, zadevo sanirati. Za obračun mora izvajalec predložiti slike križanj.	kos	10,00	0,00
2.2.6	Dodatna dela pri vzdolžnih križanjih s hišnimi in ostalimi komunalnimi vodi (vodovod, plinovod, TK, NN, JR, KKS) - zakoličba, nadzor upravljalcev, ročni izkop v območju križanj, zavarovanje med gradnjo in pri zasipanju, zasip s suho mešanico).	m1	104,00	0,00
2.2.7	Tlačni preizkus vodotesnosti položenih kanalizacijskih gravitacijskih in tlačnih cevi po evropskem standardu EN SIST 1610.	m1	104,00	0,00
2.2.8	Čiščenje kanala in pregled z videokamero (v skladu z navodili iz razpisne dokumentacije) se izvede po opravljenem preizkusu vodotesnosti.	m1	104,00	0,00
2.2.9	Izvedba priključka povprečne dolžine L=5 m med cestnim požiralnikom in obstoječo meteorno kanalizacijo, direktni priključek na meteorno kanalizacijo s PVC DN 160 z vsemi pripadajočimi deli (vsi koleni in vmesni kosi, T kos itd.).	kos	4,00	0,00

2.2.10	Kompletna izvedba priključka predvidenega odpadnega kanala premera DN 300 na obstoječi betonski jašek.	kos	2,00		0,00
2.2	SKUPAJ - Kanalizacijska dela				0,00
2.3	Rušitvena dela				
2.3.1	Rušenje obstoječe odpadne kanalizacije različnih premerov z nakladanjem na kamion ter odvozom na stalno gradbeno deponijo, vključno s stroški deponiranja ruševin.	m1	10,00		0,00
2.3.2	Rušenje obstoječih revizijskih jaškov iz betonskih cevi premera 100 cm, globine 2,0 - 3,0 m, z nakladanjem na kamion ter odvozom na stalno gradbeno deponijo, vključno s stroški deponiranja ruševin.	kos	3,00		0,00
2.3	SKUPAJ - Rušitvena dela				0,00
2.4	Ostala dela				
2.4.1	Upravljalni nadzor (plin, vodovod, kanalizacija) - obračun po dejansko opravljenih urah!	ur	25,00		0,00
2.4.2	Projektantski nadzor - obračun po dejansko opravljenih urah!	ur	5,00		0,00
2.4.3	Izdelava geodetskega načrta. Izvajalec mora predati geodetski načrt v 4 izvodih tiskane oblike in v digitalni obliki, ki mora biti izdelan v skladu z veljavno zakonodajo. Digitalna oblika se odda v formatu shp in dwg.	kos	1,00		0,00
2.4.4	Izdelava projekta izvedenih del (PID). Izvajalec mora predati projekt v 4 izvodih tiskane oblike in v digitalni obliki, ki mora biti izdelan v skladu z veljavno zakonodajo. Digitalna oblika se odda v formatu shp in dwg.	kos	1,00		0,00
2.4.5	Izdelava elaborata za vpis zgrajene infrastrukture v kataster GJI (shp oblika) in predaja na GURS. Dela se obračunajo, ko je izvedena predaja, kar izkazuje izvajalec s potrdilom o oddaji na GURS.	kos	1,00		0,00
2.4	Skupaj - Ostala dela				0,00
2.5	Nepredvidena dela				
2.5.1	Ostala dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10 % od vrednosti del.	%	10,00	0,00	0,00
2.5	SKUPAJ - Nepredvidena dela				0,00
2	SKUPAJ - Obnova kanalizacije na Žebljarski poti				0,00

SANACIJA KANALIZACIJE IN VODOVODA NA ŽEBLJARSKI POTI

Št. postavke	Opis	Enota	Količina	Cena v EUR	Vrednost brez DDV
3	Obnova ceste na Žebljarski poti				
3.1	Gradbena dela				
3.1.1	Zakolicba zunanjih elementov dostopne ceste.	m1	135,00		0,00
3.1.2	Planiranje in valjanje planuma spodnjega ustroja vozišča vključno z nasipnim materialom do 60 MPa, točnosti +/- 3,0 cm. Nagib planuma min 1 %.	m2	736,00		0,00
3.1.3	Nabava, dobava in vgradnja gramoza frakcije 0/63 (spodnji ustroj - greda) v debelini 20 cm, z vsemi planiranjem in valjanjem do predpisane zbitosti 80 MPa z vsemi pripadajočimi deli (lokalne ceste).	m3	147,50		0,00
3.1.4	Nabava, dobava in vgradnja tamponskega drobljenca frakcije 0/32 mm (zgornji ustroj) v debelini 30 cm, po zahtevah upravljavca ceste. Skupaj z gredskim planiranjem +/- 1 cm ter valjanjem do predpisane zbitosti 100 MPa z vsemi pripadajočimi deli (lokalne ceste).	m3	221,00		0,00
3.1.5	Dobava, transport in izdelava asfaltnih površin - nosilne vezane plasti bituminiziranega drobljenca AC 16 base B70/100 A4 v debelini 6 cm, premaz stikov z bitumensko pasto DILAPLAST pri navezavi na obstoječi asfalt in zaris talnih označb z vsemi pripadajočimi deli (lokalne ceste).	m2	724,50		0,00
3.1.6	Dobava, transport in izdelava asfaltnih površin - obrabno zaporne plasti bitumenskega betona AC 8 surf B50/70 A3 v debelini 3 cm, premaz stikov z bitumensko pasto DILAPLAST pri navezavi na obstoječi asfalt in zaris talnih označb z vsemi pripadajočimi deli (lokalne ceste).	m2	724,50		0,00
3.1.8	Nabava in dobava humusa, strojno razgrinjanje, planiranje 10 cm, ročno valjanje, zatravitev s travno mešanico in pregrabitev.	m3	4,00		0,00
3.1.9	Izdelava bankine iz 2x sejanelega kopanelega gramoza 0-16 mm, široke do 0,50 m in debeline 9 cm (poglej debelino grobega in finega asfalta) z vsemi pripadajočimi deli.	m3	5,00		0,00
3.1.10	Dodatek za izdelavo asfaltne mulde širine 50 cm v debelini vozišča. Asfaltna mulda se izvede v dveh slojih, to je enako kot vozišče.	m1	126,00		0,00
3.1	SKUPAJ - Gradbena dela				0,00
3.2	Rušitvena dela				
3.2.1	Rušenje vseh vrst tlakovcev, pralnih plošč s prelaganjem na rob izkopa za ponovno uporabo. V primeru, da se tlakovci oziroma prane plošče nadomestijo z novimi se šteje rušenje le teh v m3 izkopa.	m2	44,00		0,00
3.2.2	Rušenje obstoječih cestnih požiralnikov s LTŽ rešetko ali betonskim pokrovom z nakladanjem na kamion ter odvozom na stalno gradbeno deponijo, vključno s stroški deponiranja ruševin.	kos	4,00		0,00
3.2	SKUPAJ - Rušitvena dela				0,00

3.3	Obnovitvena dela				
3.3.1	Nabava, dobava materiala in izdelava cestnega požiralnika iz B.C. premera 60 cm, globine 150 cm. Izvedba z vtokom preko LTŽ rešetke 400/400 mm nosilnosti 400 kN, vključno z vsemi zemeljskimi deli, napravo prepustnega betonskaga dna, ter izdelavo ter obdelavo iztokov in vtokov v jašek.	kos	4,00		0,00
3.3.2	Nabava, dobava in vgradnja novih tlakovcev (vseh vrst), pralnih plošč (vseh vrst) na dvoriščih in uvozih na posteljico iz 2x sejanega peska, skupaj z vsemi rezanji in stičenjem fug po končanih delih.	m2	22,00		0,00
3.3.3	Dobava in vgradnja obstoječih tlakovcev (vseh vrst), pralnih plošč (vseh vrst) na dvoriščih in uvozih, ki so bili odstranjeni, s predhodnim čiščenjem in prelaganjem, na posteljico iz 2x sejanega peska, skupaj z vsemi rezanji in stičenjem fug po končanih delih.	m2	22,00		0,00
3.3.4	Nabava, dobava in vgradnja novih betonskih robnikov (ravni, vgreznjeni, v radiu) 15/25/100 ter postavitve v beton C16/20 in zalivanje stikov s cementno malto z vsemi pripadajočimi deli.	m1	11,00		0,00
3.3.5	Nabava, dobava in vgradnja novih betonskih robnikov 5/15/100 ter postavitve v beton C16/20 in zalivanje stikov s cementno malto z vsemi pripadajočimi deli.	m1	11,00		0,00
3.3	SKUPAJ - Obnovitvena dela				0,00
3.4	Ostala dela				
3.4.1	Izdelava BCP.	kos	1,00		0,00
3.4	Skupaj - Ostala dela				0,00
3.5	Nepredvidena dela				
3.5.1	Ostala dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10 % od vrednosti del.	%	10,00	0,00	0,00
3.5	SKUPAJ - Nepredvidena dela				0,00
3	SKUPAJ - Obnova ceste na Žebljarski poti				0,00

3/1.5	RISBE
--------------	--------------

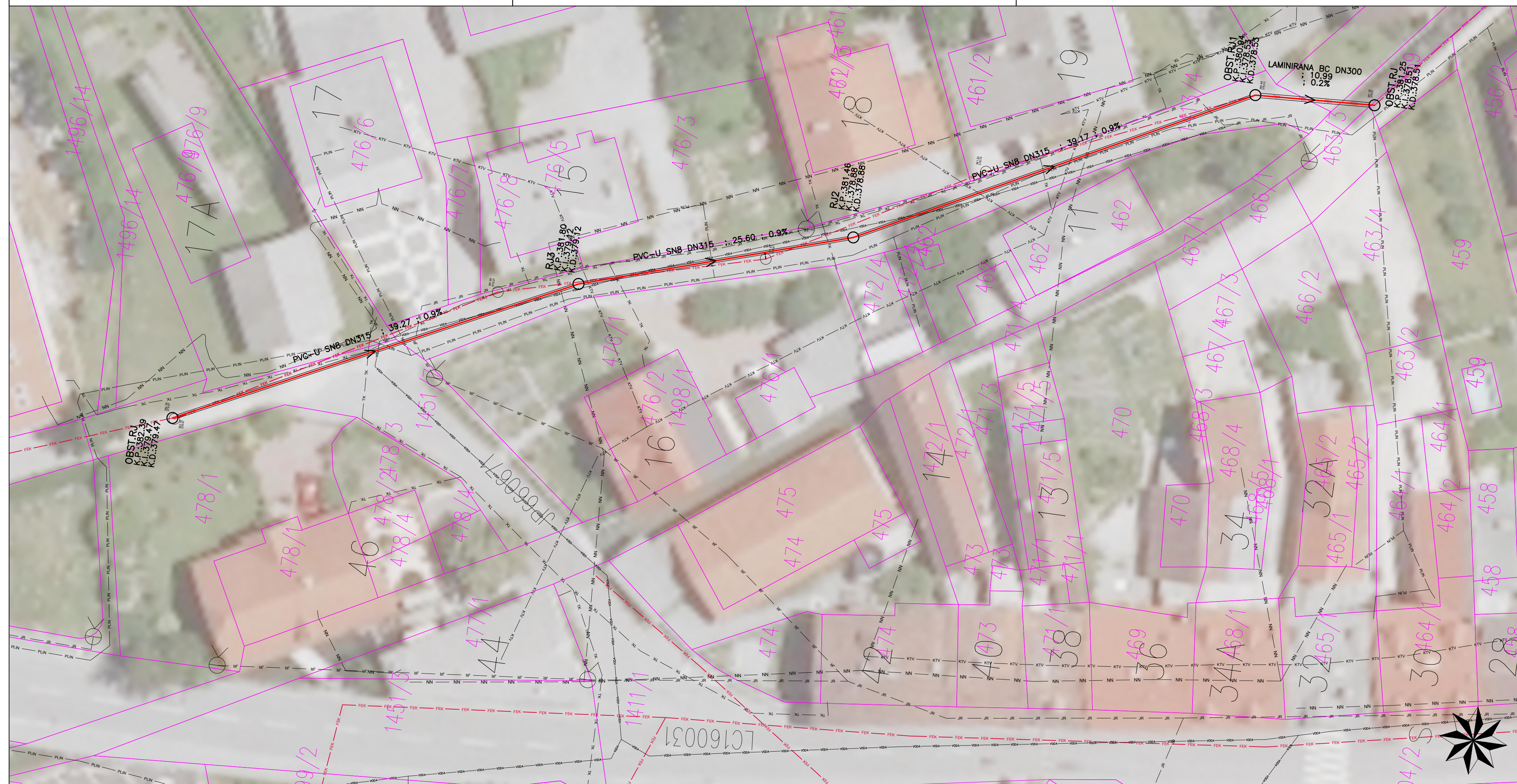
3/1.5.1 Situacija kanalizacije

M 1:250

3/1.5.2 Gradbena situacija

M 1:250

3/1.5.3 Detajli



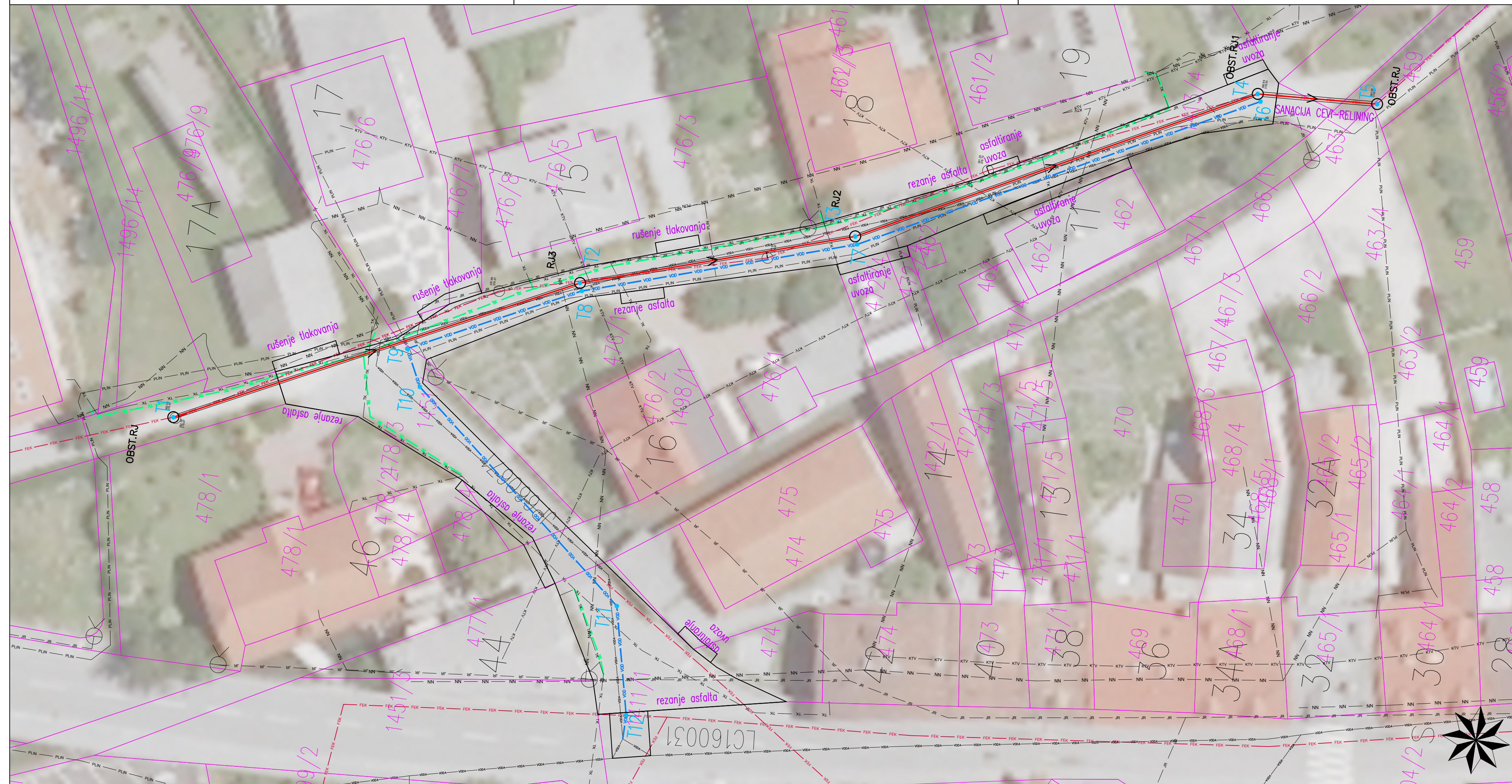
KOMUNALNI VODI		OBSTOJEČI		
KANALI ZACIJA	padavinska	— MET —	— MET —	— MET —
	odpadna	— FEK —	— FEK —	— FEK —
VODOVOD	javni	— VOD —	— VOD —	— VOD —
PLINOVOD	GAS	— GAS —	— GAS —	— GAS —
	PLIN	— PLIN —	— PLIN —	— PLIN —
	PLIN	— PLIN —	— PLIN —	— PLIN —
ELEKTRIKA	NN kabel	— NN —	— NN —	— NN —
	SN kabel	— SN —	— SN —	— SN —
	JR	— JR —	— JR —	— JR —
	TK	— TK —	— TK —	— TK —
	KTV	— KTV —	— KTV —	— KTV —

- predvidena odpadna kanalizacija - kanal S
- predvideni hišni priključki, lokacijo se prilagodi dejanskemu stanju na terenu
- predvideni cestni požiralniki z LTŽ rešetko na lokaciji obstoječih

Situacija kanalizacije

M 1:250

investitor:	Občina Kamnik Glavni trg 24 1240 Kamnik				
objekt:	Sanacija kanalizacije in vodovoda na Žebjarski poti				
vrsta projekta:	PZI				
vrsta načrta:	3/1 - Načrt kanalizacije				
vsebina načrta:	Situacija kanalizacije				
odg. vodja projekta:	Gašper Blejec, univ.dipl.inž.gradb. IDENTIF. ŠTEVILKA: G-1872				
odg. projektant:	Gašper Blejec, univ.dipl.inž.gradb. IDENTIF. ŠTEVILKA: G-1872				
proj. sodelavci:	Peter Berglez, univ.dipl.inž.gradb., Gregor Mihelič, dipl.inž.gradb.				
št. projekta:	41/2017	št. načrta:	41/2017-1	list:	3/1.5.1
merilo:	1:250	datum:	december 2017		



KOMUNALNI VODI		OBSTOJEČI		
KANALI ZACIJA	padavinska	— MET —	— MET —	— MET —
	odpadna	— FEK —	— FEK —	— FEK —
VODOVOD	javni	— VOD —	— VOD —	— VOD —
	PLINOVOD	— GAS —	— GAS —	— GAS —
ELEKTRIKA	NN kabel	— NN —	— NN —	— NN —
	SN kabel	— SN —	— SN —	— SN —
	JR	— JR —	— JR —	— JR —
	TK	— TK —	— TK —	— TK —
KTV	kabel	— KTV —	— KTV —	— KTV —

ZAKOLIČBENE TOČKE		
točka	X	Y
T1	470386,27	120714,19
T2	470403,77	120679,03
T3	470411,59	120654,85
T4	470429,79	120619,97
T5	470430,42	120609,
T6	470429,13	120619,62
T7	470410,89	120654,36
T8	470403,07	120678,75
T9	470395,56	120693,85
T10	470392,25	120692,2
T11	470374,91	120671,46
T12	470365,13	120669,19

- predvidena odpadna kanalizacija - kanal S
 - sanacija vodovoda, obdelano v ločenem načrtu
 - projektirano TK omrežje, obdelano v ločenem načrtu
 - predvideni hišni priključki, lokacijo se prilagodi dejanskemu stanju na terenu
 - predvideni cestni požiralniki z LTŽ rešetko na lokaciji obstoječih
- 1
CP-LTZ#60
k.p.: 384.23

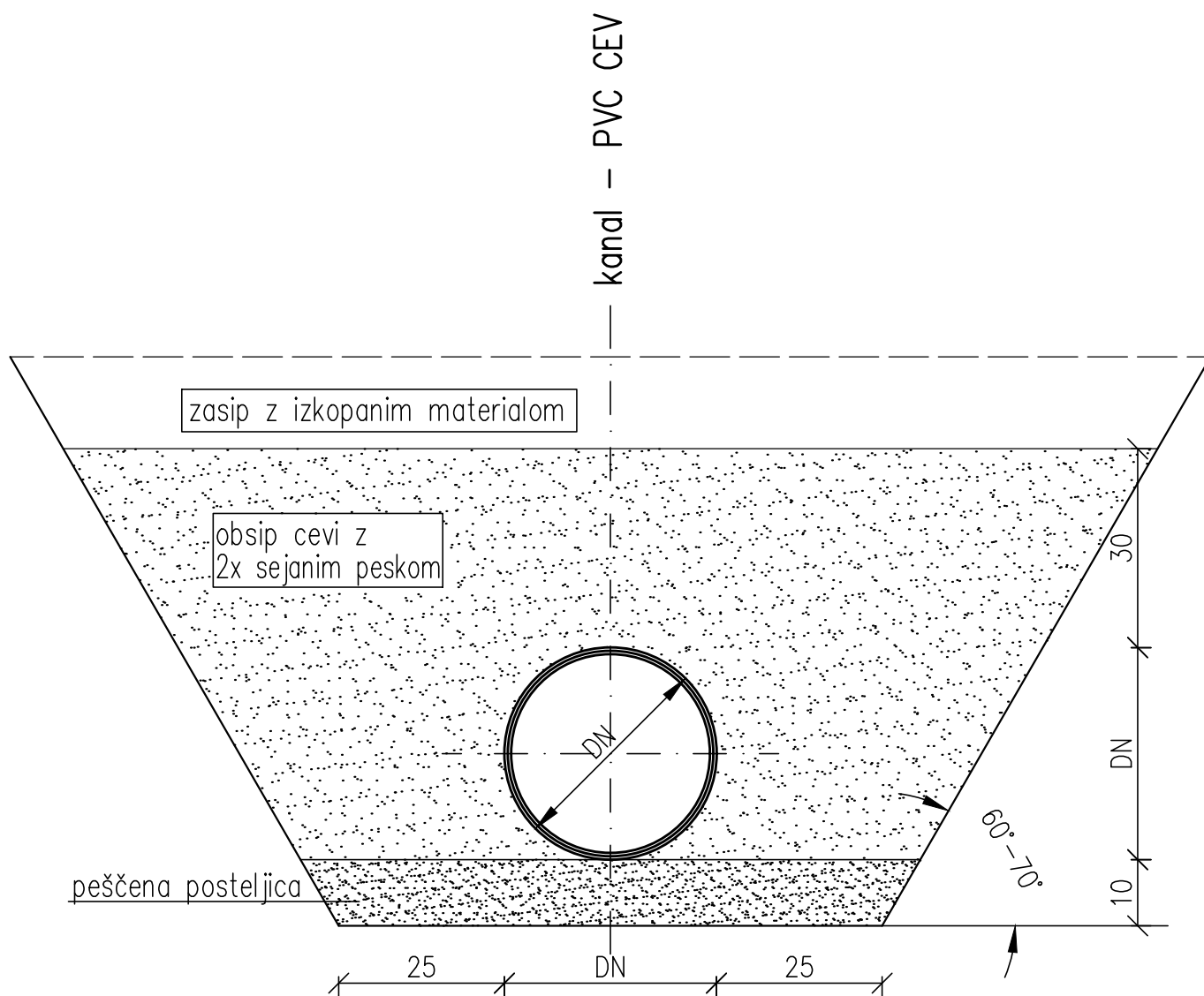
Situacija kanalizacije

M 1:250

investitor:	Občina Kamnik Glavni trg 24 1240 Kamnik
objekt:	Sanacija kanalizacije in vodovoda na Levstikovi ulici
vrsta projekta:	PZI
vrsta načrta:	3/1 - Načrt kanalizacije
vsebina načrta:	Situacija kanalizacije
odg. vodja projekta:	Gašper Blejec, univ.dipl.inž.gradb. IDENTIF. ŠTEVILKA: G-1872
odg. projektant:	Gašper Blejec, univ.dipl.inž.gradb. IDENTIF. ŠTEVILKA: G-1872
proj. sodelavci:	Peter Berglez, univ.dipl.inž.gradb., Gregor Mihelič, dipl.inž.gradb.
št. projekta:	39/2017
št. načrta:	39/2017-1
merilo:	1:250
datum:	december 2017
list:	3/1.5.2

DETAJL POLAGANJA PVC CEVI V PEŠČENO POSTELJICO V ŠIROKEM IZKOPU

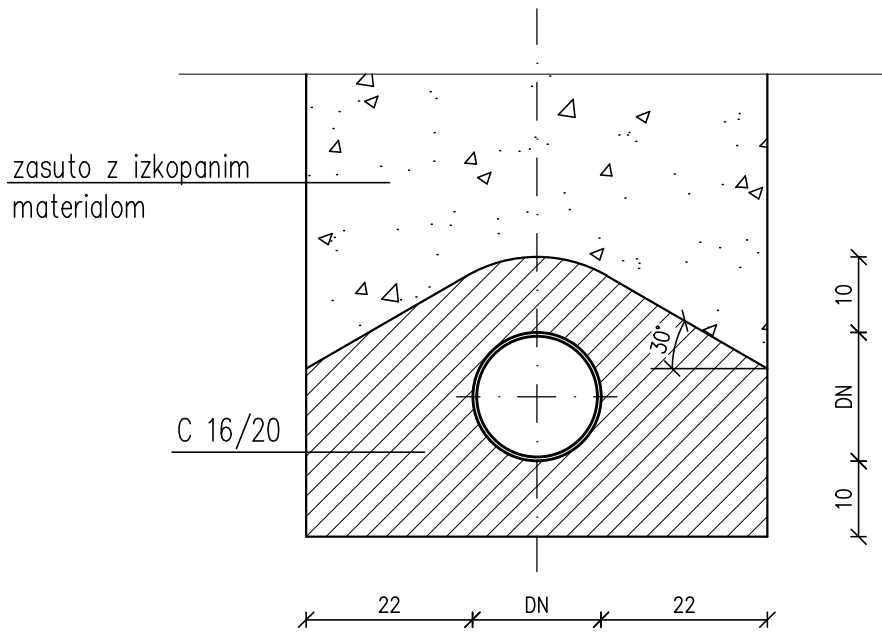
M 1:10



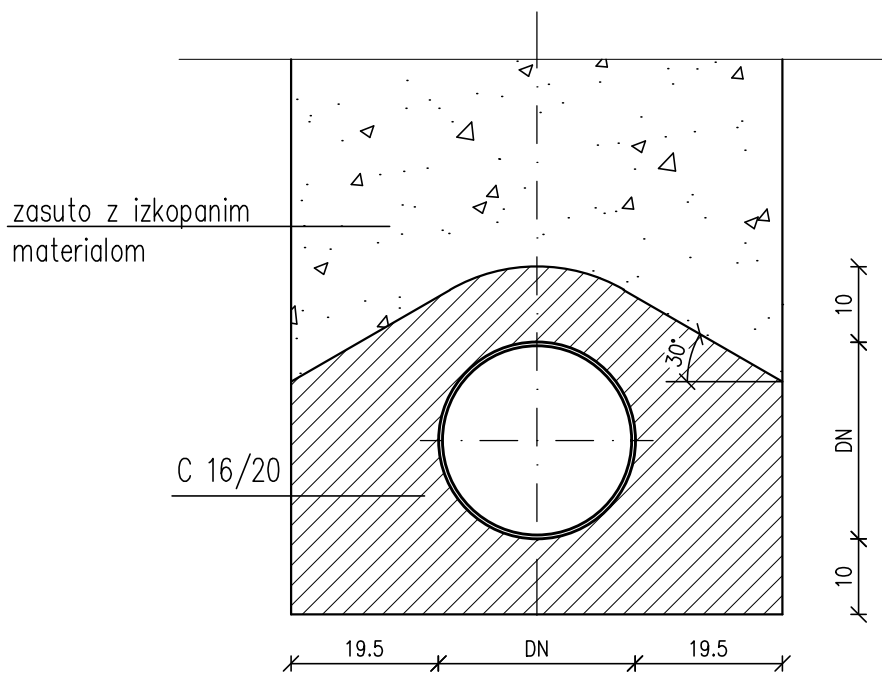
DETAJL POLAGANJA PVC CEVI POLNO OBBETONIRANJE

M 1:10

Ø 160



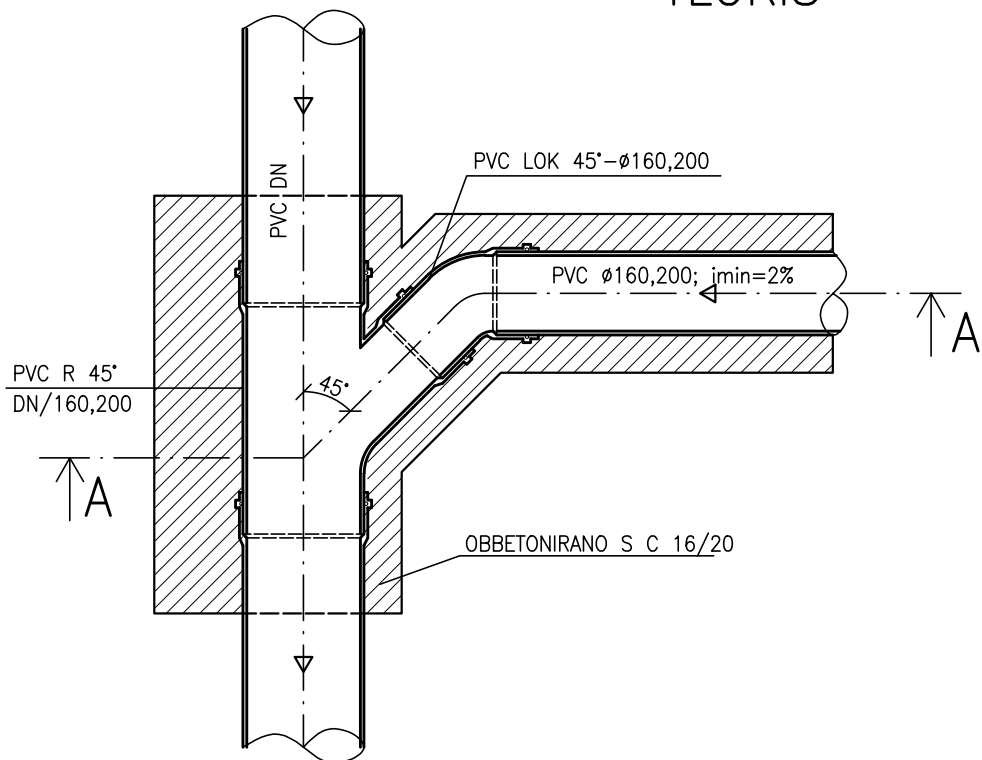
Ø 200–400



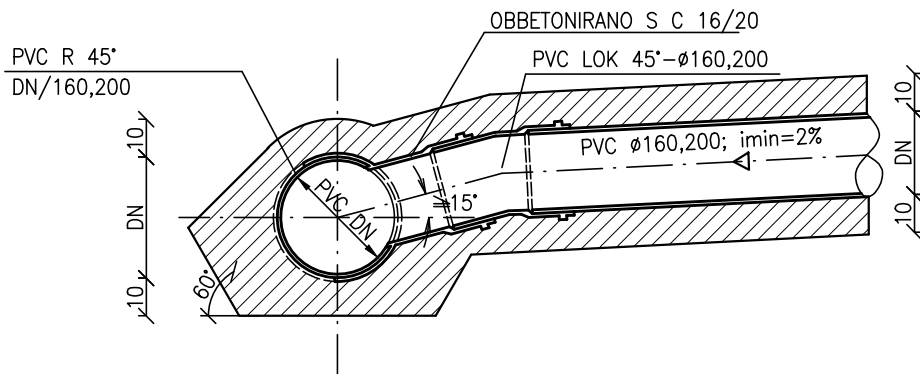
DETAJL DIREKTNEGA PRIKLJUČKA PVC CEVI NA KANAL IZ PVC CEVI

M 1:20

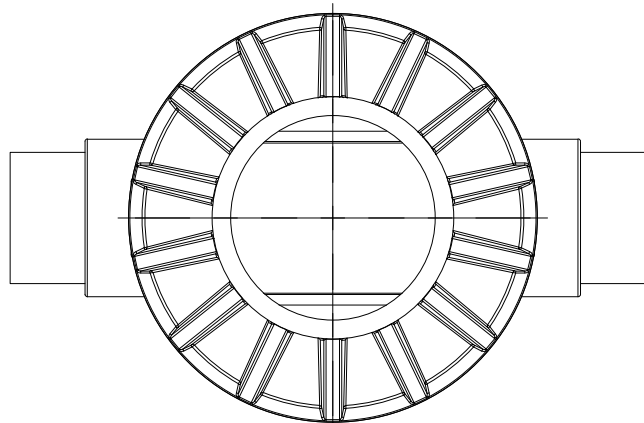
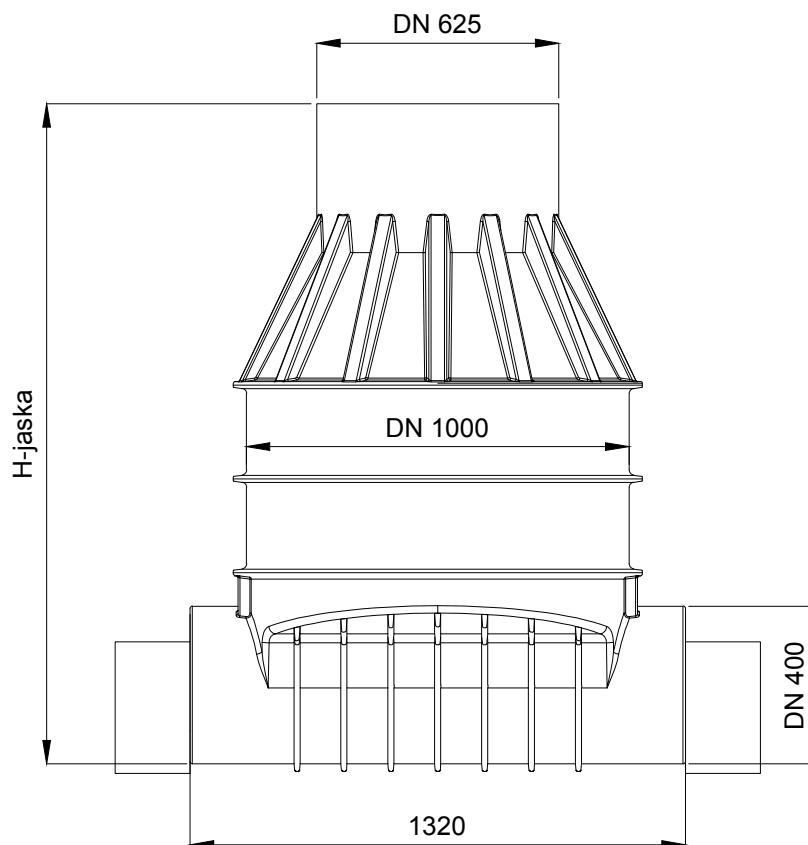
TLORIS



PREREZ A-A



H-jasek mm
1000-1250
1250-1500
1500-1750
1750-2000



OPOMBA:

Premeri priključnih kanalizacijskih cevi:

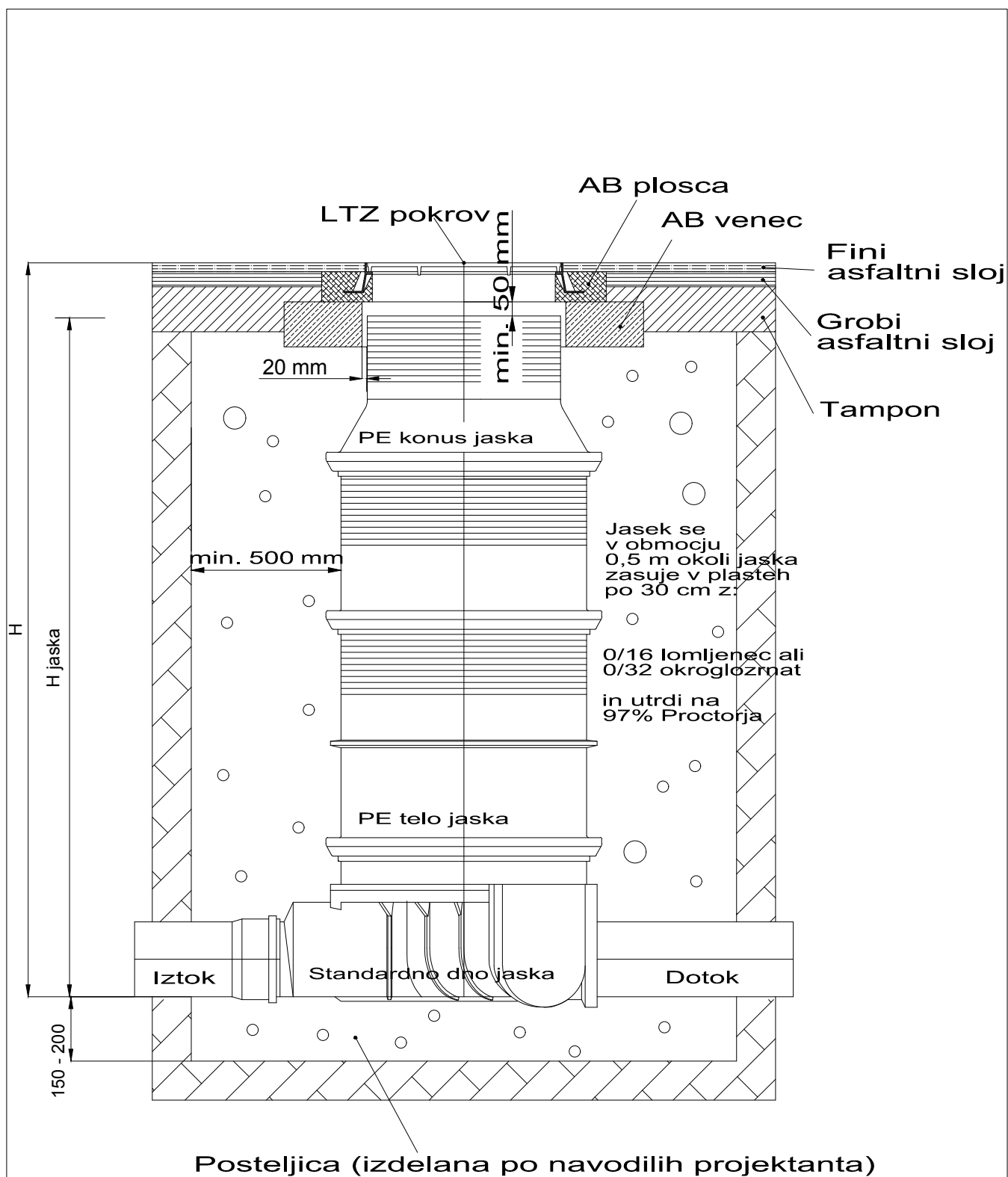
- standardni izstopni prikljucki : Ø200,Ø250,Ø315,Ø400
- standardni vstopni prikljucki : Ø200,Ø250,Ø315,Ø400
- prikljucki so odliti z muldo za PE in PP rebraste cevi .

Možnost izdelave dodatnih prikljuckov na obodu jaska:
 Ø63 do Ø200 s pomocjo vstopnega tesnila,
 vecji premeri so varjeni.

Merilo:
1:50

Izdelek:

**Jasek PE 4G-DN 1000
kompaktni H- 1,0 do 2.0 m**



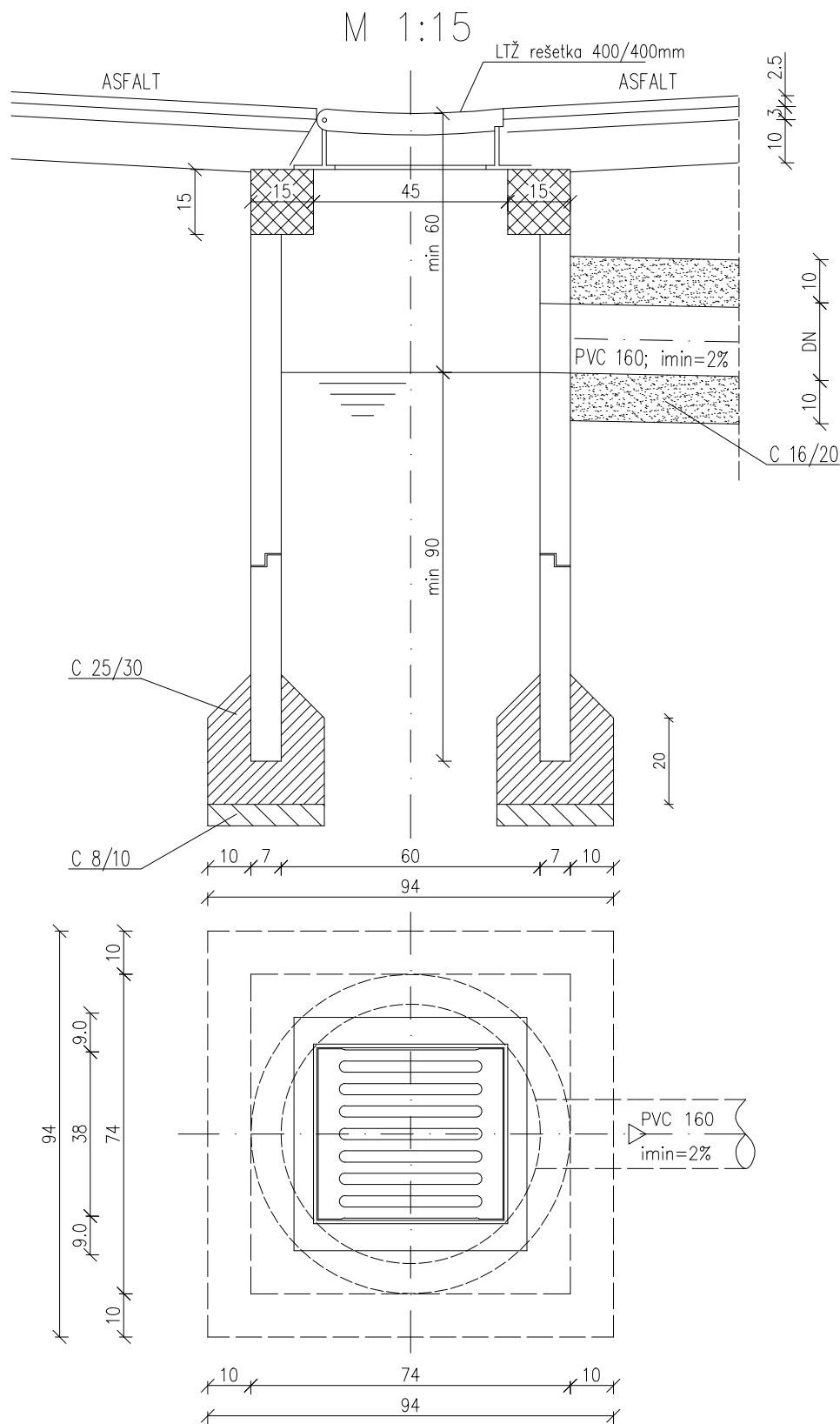
Pri sami vgradnji je potrebno upoštevati tudi zahteve projektanta (specifika terena ...)

Merilo: Izdelek:

1:50

Splosni detajl vgradnje PE jaska

DETAJL CESTNEGA POŽIRALNIKA $\varnothing 600$ mm IZ BETONSKIH CEVI $\varnothing 600$ mm Z LITOŽELEZNO REŠETKO



beton C 8/10:	0.035 m ³
beton C 25/30	0.109 m ³
cev $\varnothing 600$ mm:	1.20 m
LTŽ rešetka 400/400mm:	1 kom
cementni omet (1:2):	0.28 m ²
lovilec olja:	1 kom