GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Novo mesto
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel: 07 33 77 630, 07 33 77 632
E-mail: info@gpi.si, Transakcijski račun: 02970-0087431891 Identif..št. za DDV: SI73771171

PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	**Kanalizacijski sistem Vinica - izvedba kanalizacije Ogulin, rekonstrukcija vodovoda ter izvedba meteorne kanalizacije**
kratek opis gradnje	**Predmet projekta je izvedba kanalizacijskega sistema za odvod komunalnih odpadnih voda v naselju Vinica - Ogulin, rekonstrukcija vodovoda ter izvedba meteorne kanalizacije. Predvidena je izvedba dveh gravitacijskih kanalov za odvod komunalnih odpadnih voda (kanal K26 in K28), z navezavo na obstoječo kanalizacijo na parceli 95/9 k.o. Vinica, ki jo bo potrebno delno preurediti oz. prestaviti. Predvidena je tudi rekonstrukcija vodovoda, saj je obstoječ vodovod dotrajan, hkrati pa poteka po privatnih parcelah, zato je smiselno izvesti tudi nov odsek vodovoda, ki bo potekal vzporedno ob kanalu K26 (od jaška K26-4 do jaška K269), po javni poti JP 555361. Obstoječi odsek rekonstruiranega vodovoda se opusti. Zaradi gradnje kanalizacije za odvod komunalnih odpadnih voda (kanal K26) bo potrebno na lokaciji gradnje ponovno asfaltirati lokalno cesto LC 054091 ter javno pot JP 55361. Posledično se je investitor odločil na omenjenem odseku urediti tudi odvodnjavanje ceste (kanalizacija za odvod padavinskih voda - kanal KM), ki se bo navezala v ponikovalnico, lokacija katere je predvidena na parceli 537/2 k.o. Vinica. Na parcelah 2371/14, 95/3, 95/8 k.o. Vinica je predvidena prestavitev vodovoda iz parcel 95/6, 95/9 k.o. Vinica ter povečanje profila cevi, in sicer iz PE DN 80 na NL DN 125mm.**

VRSTE GRADNJE *označiti vse ustrezne vrste gradnje*		
	☑	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☑	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI	
vrsta dokumentacije	**PZI**
številka projekta	**P-2020/26**

PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	**Gradbeništvo**
naziv načrta	**0/2 Načrt gradbeništva - kanalizacija in vodovod**
številka načrta	**K-2020/26**
datum izdelave	**oktober 2024**
datum spremembe	

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**GPI d.o.o.**
naslov	**Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Robert Radakovič, univ.dipl.inž.grad.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	GPI Gradbeno projektiranje in inženiring d.o.o. 8000 Novo mesto, Kočevarjeva ulica 31

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega inženirja	**Robert Radakovič, univ.dipl.inž.grad.**
identifikacijska številka	**G-0445**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	ROBERT RADAKOVIČ univ. dipl. inž. grad. IZS G-0445

GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Novo mesto
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel: 07 33 77 630, 07 33 77 632
E-mail: info@gpi.si, Transakcijski račun: 02970-0087431891 Identif..št. za DDV: SI73771171

KAZALO VSEBINE ZBIRNEGA NAČRTA

PZI

1A	NASLOVNICA (S.1)
1B	UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU (S.2)
1C	NASLOVNICA (S.1)
2B	IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI (S.5.1)
2C	IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA (S.2)
3	KAZALO VSEBINE PROJEKTA (S.3.1)
	KAZALO VSEBINE ZBIRNEGA NAČRTA (S.3.2)
4A	SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI (S.1.1)
4B	PODATKI O STAVBAH, GRADBENO INŽENIRKSIH OBJEKTIH IN ZUNANJI UREDITVI (S.1.1)
4C	PODATKI O ZEMLJIŠČIH (S.1.1)
	POGOJI, MNENJA, SOGLASJA (S.5.2)
	ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO (T.1.1)
	SKUPNA REKAPITULACIJA (T.2.2)
	LOKACIJSKI PRIKAZI (G)

GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Novo mesto
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel: 07 33 77 630, 07 33 77 632
E-mail: info@gpi.si, Transakcijski račun: 02970-0087431891 Identif..št. za DDV: SI73771171

T.1.1 ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

TEHNIČNO POROČILO – kanalizacija in vodovod

1. SPLOŠNO

Naselja Vinica in Ogulin ležita pred reko Kolpo, v neposredni bližini državne meje z Republiko Hrvaško.
Predmet obdelave projekta je novo kanalizacijsko omrežje za odvod odpadnih komunalnih vod na območju naselja Ogulin (kanal K26 in K28) ter prestavitev kanala K5 in ukinitev kanala K5a, izvedba odvodnjavanja ceste vzporedno s kanalom K26 ter izvedba vodovoda ob kanalu K26 (od jaška K26-4 do jaška K26-9).

V tem projektu so zajeti kanala za odvod komunalnih odpadnih voda K26 in K28, prestavitev kanala K5a, kanal za odvod padavinskih voda M ter odsek vodovoda V1, V2 in V3.

Naselje Ogulin še nima urejene javne kanalizacije. Komunalne odpadne vode se preko (pretočnih) greznic vodijo v ponikovalnice in obstoječe odprte jarke, kar povzroča širjenje neprijetnega vonja, vidno onesnaževanje okolja in posledično tudi onesnaževanje tal, podtalnice in reke Kolpe. Ponekod so v obcestne jarke položene kanalizacijske cevi in služijo odvajanju tako padavinskih kot tudi komunalnih odpadnih vod. Takšne rešitve so praviloma zasilne in v večini primerov neustrezno in nestrokovno izvedene. Problematiko onesnaževanja pa le dislocirajo od mesta nastanka odpadnih vod. Zato se predvidi kanalizacijsko omrežje, ki zbira in odvaja odpadne vode do čistilne naprave locirane ob reki Kolpi pred potokom Jez pod naseljem Podklanec.

Občutljivost območja pogojuje strokovno izvedbo vodotesne kanalizacije in disciplino pri izvedbi hišnih in ostalih priključkov. Med samo izgradnjo hišnih priključkov je potrebno zagotoviti strikten nadzor nad izvedbo le-teh.

Kot podloga za projektiranje je uporabljen geodetski posnetek območja, ki ga je izdelalo podjetje GEOS d.o.o.

Načrt gradbenih konstrukcij – kanalizacija in vodovod, v sklopu te projektne dokumentacije, je izdelan skladno z naročilom in na podlagi usklajevanj med projektantom in investitorjem Občino Črnomelj.

2.0 OBMOČJE PROJEKTIRANJA IN PREDVIDEN SISTEM KANALIZACIJE ter VODOVODA

V tej projektni dokumentaciji je obdelana kanalizacija in vodovod za naselje Ogulin.

Za obravnavano območje je predviden ločen sistem kanalizacije in sicer ločeno za odvodnjavanje komunalnih odpadnih voda – sušnega odtoka. Predvidena pa je tudi nova kanalizacija za odvod padavinskih voda, namenjena odvodnjavanju ceste na delu, kjer se bo izvajala »fekalna« kanalizacija.

Projektirana kanalizacija za odvod komunalnih odpadnih voda omogoča priključitev vseh tangiranih objektov na obravnavanem območju na javni kanalizacijski sistem, ki odvaja le sušni odtok (odpadne vode iz gospodinjstva, sanitarij, kuhinj...). Neposredno

se lahko priključujejo le stanovanjski in drugi objekti, ki se lahko skladno z zakonskimi določili priključujejo na javno kanalizacijo. Odplake, predvsem iz industrijskih in obrtnih obratov, katerih značilnosti ne ustrezajo zakonsko določenim vrednostim oziroma vrednostim, ki jih določi upravljavec kanalizacije in čistilne naprave, se morajo pred priključitvijo predhodno očistiti do ustreznih vrednosti.

Objekti, ki so sedaj priključeni na greznice, se po izgradnji celotnega javnega kanalizacijskega sistema prevežejo na le tega. Pri tem je potrebno vse padavinske vode izločiti iz priključka na javni kanal za odvod komunalnih odpadnih voda. Ob prevezavi komunale odpadne vode iz teh objektov na projektirano kanalizacijo, se greznice opustijo. Po izpraznitvi in dezinfekciji se lahko uporabljajo samo za zadrževanje padavinskih voda.

Gnoj –živalski iztrebki in gnojnica se lahko skladiščita le na ustreznih gnojiščih in v gnojničnih jamah in se ne smejo odvajati v kanalizacijski sistem. Izven teh objektov se sme na kmetijskih površinah odlagati le odležan in fermentiran gnoj.

3.0 ZASNOVA OMREŽJA

Kanalizacija za odvod komunalnih odpadnih in padavinskih voda

Pri trasiranju komunalnih vodov je upoštevana zaščita človekovega okolja, geološke razmere, veljavna planska dokumentacija, značilnost obstoječe pozidave (intenzivnejša ob komunikacijah), bodočih odjemalcev, racionalna izraba podzemnega prostora in načrtovana izgradnja. Kanalizacijski sistem je projektiran tako, da ne omejuje gradnje v nezazidanih vrzelih naselja.

Vse komunalne odpadne vode iz naselja Ogulin se preko novega kanalizacijskega omrežja vodijo do čistilne naprave pred potokom Jez pod naseljem Podklanec.

Sistem, ki je predmet tega projekta odvaja komunalne odpadne vode iz območja Ogulin obsega pa cca 563 m gravitacijskih kanalov (2 kanala).
Kanalizacija za odvod padavinskih voda pa obsega cca 340 m gravitacijskih kanalov (1 kanal), ki se navezuje na novo ponikovalnico iz betonske cevi premera 150 cm, predvideno na parceli 537/2 k.o. Vinica.

Sistem je zasnovan tako, da poteka kanalizacija delno po travnikih oz. kmetijskih površinah, delno pa ob robu asfaltiranih cest, kjer potek kanalov, zaradi bližine stanovanjskih objektov in lokacije ostalih komunalnih vodov ob robu vozišč, drugod ni možen.

Kanal K26
Kanal poteka od navezave na obstoječ kanalizacijski sistem, v kanal K5 (jašek KK5-2). Kanalizacija poteka severno, po travnatih površinah do asfaltirane javne poti JP 555361, v jašku K26-4 spremeni smer proti zahodu. Nadalje poteka do jaška K26-9 v javni poti JP 555361 in do konca kanala po lokalni cesti LC 054091. Kanal K26 je premera 250 mm ter dolžine cca 438,0 m.

Kanal K28
Kanal poteka od navezave v jašek K26-9 proti jugu po asfaltirani lokalni cesti LC 054091 in v jašku K28-1 spremeni smer proti zahodu ter nadalje poteka po makadamskem parkirišču. Kanal se zaključi v travnatih površina z jaškom K28-4. Kanal K28 je premera 200 mm ter dolžine cca 122,0 m.

Kanal K5a
Kanal K5a je obstoječ kanal, ki se začne z navezavo v jašku K5-1 in poteka proti po parceli 95/9 k.o. Vinica. Ker je lastnik parcele, po kateri poteka kanal K5a teren nasipal za potrebe skladiščenja, je predvideno, da se kanal prestavi na parcelo 97/5 k.o. Vinica. Obstoječ kanal K5a se ukine. Na kanal K5a, v jašek KK5a-1 je predvidena navezava kanal K26. Kanal K5a je premera 250 mm ter dolžine cca. 25 m.

Kanal M
Kanal je predviden za odvodnjavanje obstoječe ceste LC 054091 ter JP 555361 na delu, kjer bo potekal kanal K26. Predvideno je, da se kanal M izvede vzporedno s kanalom K26, in sicer od jaška K26-4 do K26-17. Padavinska voda iz kanala M se steka v ponikovalnico iz betonske cevi premera 150 cm, predvideno na parceli 537/2 k.o. Vinica. Kanal M je premera 400 mm ter dolžine cca 339,0 m.

Za izkop gradbene jame je predviden širok izkop z naklonskim kotom 70^0 in tudi izkop z razpiranjem jarka z naklonskim kotom 90^0. Glede na zahtevnost gradnje naj bo, po potrebi, pri gradnji prisoten geomehanik (predvsem na trasah kanalov, ki potekajo zadaj za objekti, v bližini le teh, v brežini ali pod brežino).

Hišni priključki, ki so samo nakazani in projektno niso obdelani, se izvedejo glede na konfiguracijo terena in lokacijo posameznih objektov po navodilih in pod nadzorom upravljavca kanalizacije.

Natančen potek kanalizacijskega omrežja in velikost prispevnega območja sta razvidna iz grafičnih prilog.

Nazivni profil kanalov za odvod komunalnih odpadnih voda je ϕ200 in 250 mm za meteorni kanal pa ϕ 400 mm. Premer cevi bi bil lahko glede na pretočne sposobnosti kanala manjši, izbran je na podlagi priporočila ATV norm za javne kanale.

Za izvedbo kanalov so predvidene kvalitetne cevi iz armiranega poliestra (GRP) po SIST EN 14364, temenske togosti SN 10000 N/m2.

Naklon cevi in kota dna cevi se smiselno spreminjata glede na potek terena.

Razdalja med revizijskimi jaški je smiselno prilagojena poteku kanala in hišnim priključkom od objektov.

Potrebno je paziti na kvalitetno in natančno izvedbo kanala, še posebej na odsekih, kjer so projektirani relativno majhni padci.

Vodovod

Predvidena je tudi rekonstrukcija vodovoda, saj je obstoječ vodovod dotrajan, hkrati pa poteka po privatnih parcelah, zato je smiselno izvesti tudi nov odsek vodovoda, ki bo potekal vzporedno ob kanalu K26 (od jaška K26-4 do jaška K269), po javni poti JP 555361. Nov odsek vodovoda je predviden iz nodularne litine NL DN 110 mm. Obstoječi odsek rekonstruiranega vodovoda se opusti. Na območju parcel 95/8, 95/6 in 95/9 k.o. Vinica se obstoječi vodovod NL DN 125 opusti in se izvede nov vod NL DN 125 (prestavitev obstoječega voda) po parcelah 95/3 in 95/8 k.o. Vinica.

4.0 HIDRAVLIČNA PRESOJA

Hidravlična presoja kanalizacije in dimenzioniranje cevi je bilo izvedeno s pomočjo računalniškega programa SEWER+ 2023. Rezultati izračuna so podani v prilogi.

4.1. HIDRAVLIČNA OBREMENITEV

Sušni odtok izračunamo na podlagi števila prebivalcev v perspektivi in dokončnih mej zazidanih površin in porabe vode po prebivalcu. Pri dimenzioniranju so upoštevani naslednji parametri:

poraba vode na prebivalca	150 l/osebo/dan	q_p
koeficient urne porabe:	8 ur	
maximalni procent polnitve:	50%	

V izračunu upoštevamo tudi tuje vode – infiltracijo v višini 0,1l/s/ha reducirane površine.

Po podatkih o številu prebivalcev, predvideni porabi, letnemu prirastu prebivalcev in na podlagi projektiranega obdobja izračunamo skupno obremenitev.

Podatke o obremenitvi kanalizacijskega omrežja smo povzeli po podatkih, ki jih je za potrebe ČN Vinica pridobilo podjetje Biotehna d.o.o.:

prebivalci	715	42.90	715
zaposleni	138	4.14	69
učenci in otroci v vrtcu	186	2.79	47
kamp Vinica in Katra			
kampirna mesta			
• obstoječa	130	31.20	520
• predvidena širitev	80	19.20	320
gostinski lokal sedeži	130	7.80	130
apartmaji, bungalovi			
• predvidena širitev	16	3.84	64
WC	13	5.46	91
SKUPAJ:			
• brez širitve kampov			1572
• s širitvijo kampov			1956

Hidravlični izračun celotnega sistema:

$Q_{s\ (Č.N.O.)}$ = 1956x150 / (8*3600) + 57,2x0,4x0,1 = 12,48 l/s

$Q_{max\ (Č.N.O.)}$ = 2 x 10,19+ ,139+,228 = 22,66 l/s

Podan je hidravlični izračun za celotno območje naselja Vinica, Drenovec, Ogulin, Sečje selo in Podklanec, ki je bil del osnovnega projekta Kanalizacijski sistem Vinica, št. proj. KI-19/2006, izdelal GPI d.o.o., saj le kanal 63 nov kanal, za vse ostalo se izdeluje le novelacija osnovne projektne dokumentacije.

4.2 HIDRAVLIČNA PRESOJA IN ZADRŽEVANJE HIPNEGA ODTOKA PADAVINSKIH VOD

	Oznaka	Fi [mm]	I [%]	L [m]	Ng	Qs [l/s]	A	Ared	T [s]	Qmax[l/s]	Vmax [m/	Vmin [m/s	Pol, [%]	Vinica_Kanal
M8,K3	rni kanal M													
	M8,K3,C1	379	0,5	40,27	0,01	0	0	0	780	146,132	1,584	0	67,578	
	M8,K3,C2	306	2,05	25,11	0,01	0	0	0	690	146,607	2,779	0	61,328	
	M8,K3,C3	306	2,96	25,56	0,01	0	0	0	690	146,712	3,259	0	55,664	
	M8,K3,C4	306	2,79	26,54	0,01	0	0	0	690	146,76	3,182	0	56,445	
	M8,K3,C5	306	3,13	41,46	0,01	0	0,065	0,046	720	147,558	3,34	0	55,078	
	M8,K3,C6	306	2,54	39,34	0,01	0	0	0	720	133,903	3,012	0	55,273	
	M8,K3,C7	306	13,21	11,09	0,01	0	0	0	690	133,67	5,593	0	41,016	
	M8,K3,C8	306	7,19	30,01	0,01	0	0	0	690	133,63	4,486	0	45,215	
	M8,K3,C9	306	4,87	20,58	0,01	0	0	0	690	134,129	3,891	0	48,438	
	M8,K3,C1(	306	5,14	22,45	0,01	0	0	0	660	133,166	3,961	0	47,852	
	M8,K3,C1:	306	7	22,72	0,01	0	0	0	630	132,692	4,434	0	45,312	
	M8,K3,C1:	306	4,68	32,59	0,01	0	0,598	0,418	630	132,903	3,823	0	48,633	

Dotok v meteorni kanal M so meteorne vode iz lokalne ceste in javne poti v Ogulinu. Prispevna površina, ki tangira na ta kanal je 6.627 m2.
Pri tem je upoštevan koeficient odtoka 0,95 za asfaltne površine in koeficient 0,5 za prispevne površine izven območja ceste.
V tej projektni dokumentaciji je obdelan meteorni kanal M, ki odvaja meteorne vode iz lokalne ceste LC 054091 in JP 555361. Meteorni kanal M ima iztok v ponikovalnico, to je perforirana betonska cev fi 150 cm, globine 4.10 m.

5.0 STATIKA CEVI

Statična presoja cevi je izvedena po ATV A127. Statični izračun je izveden za cevi iz centrifugiranega poliestra, pri izvedbi je potrebno izbrati cevi podobnih karakteristik oziroma je potrebno predhodno pridobiti mnenje projektanta.
Parametri, ki so bili upoštevani v računu so razvidni v prilogi.
Preračun je bil izveden za različne tipe obtežbe (cesta, zemljina), ki nastopajo vzdolž kanala in za različne premere cevi.

6.0 TEHNIČNA IZVEDBA KANALIZACIJE

Vsa uporabljena oprema mora biti nova in vrhunske kakovosti pri zahtevani izbiri. Oprema mora biti v skladu s slovenskimi standardi v vseh primerih, ko je taka oprema podvržena standardizaciji.

Delo mora biti opravljeno ob upoštevanju dobre poslovne prakse. Izvajalec je odgovoren za vsakršno škodo, ki bi jo povzročil na obstoječih zgradbah med prevzemanjem zemljišč, kot tudi za škodo, do katere bi lahko prišlo med njegovimi posegi. Izvajalec si mora pred posegom izdelati fotodokumentacijo obstoječega stanja.

Pred pričetkom gradnje se zavaruje gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in ostalim, kot je navedeno v predpisih o varstvu pri gradbenih delih.

Zavarovanje se postavi na mestih, kjer se pričakuje promet pešcev, kolesarjev, motornih vozil in drugih udeležencev v prometu.

Izvajalec mora pred pričetkom del pregledati objekte oz. stanje objektov v neposredni bližini trase kanalov (kjer le ti potekajo zelo blizu objektov oz. v in pod brežinami v bližini objektov) in stanje vseh cest v katerih poteka kanalizacija. Dela je potrebno izvesti tako, da se prepreči poškodbe na objektih in vozišču ceste oz. da se vozišče zavaruje proti vdiranju oz. prepreči porušenje brežine!
Upravljavci komunalnih vodov pa morajo pred začetkom del izvesti odkaz obstoječih vodov, da se prepreči poškodbe na le teh!

Osnovni kanal
Za izvedbo predvidene kanalizacije so predvidene kvalitetne cevi iz armiranega poliestra (GRP) po SIST EN 14 364, nazivnega profila cevi 200 in 250 mm za komunalne odpadne vode ter nazivnega profila 400 mm za padavinske vode, določenega na podlagi hidravličnega izračuna in tehničnega pravilnika o javni kanalizaciji ter nazivne temenske togosti 10 kN/m^2, kot je razvidno iz grafičnih prilog. Cevi so izdelane po SIST EN 14364. Cev dolžine 6 m ima na eni strani montirano spojko iz poliestra z EPDM tesnilom. **Notranji zaščitni sloj** cevi iz čistega poliestra, brez polnila in ojačitve, mora imeti minimalno debelino **1,0 mm** s ciljem doseganja tesnosti, kemijske in abrazijske obstojnosti in odpornosti na obrus pri visokotlačnem čiščenju.

Pri izvedbi se lahko uporabi tudi druge tipe cevi podobnih karakteristik za katere pa je potrebno pridobiti predhodno potrditev projektanta in naročnika del.

Dobavljene cevi morajo biti opremljene z oznako kvalitete po ISO 9002:
- številka norme in tip standarda
- ime in simbol proizvajalca
- razred togosti (SN)
- material
- kodeks za področje uporabe U (za uporabo zunaj stavb)
- mesec, leto proizvodnje, tovarna izdelave
- znamka odobritve
- številka kode proizvajalca.

Vsi materiali, ki se uporabijo za proizvodnjo cevi in drugih gotovih izdelkov morajo imeti certifikat o skladnosti ali pa odobritev nadzorne službe.

Kanal je potrebno izvesti v dimenzijah in padcih nakazanih v podolžnih prerezih. Pri izvedbi kanala je potrebno zagotoviti kontinuirano kontrolo nivelete dna kanala, ker je padec trase kanala na nekaterih odsekih minimalen.

Dela pri gradnji cevovodov se morajo izvajati skladno z ustreznimi določili SIST EN 1610 »Polaganje in preizkušanje vodov in kanalov za odvod vode« in »Tehničnim predpisom za gradnjo kanalizacijskih vodov«.

Da bi dela potekala pravilno in v skladu s projektiranimi trasami in niveletami, mora izvajalec postaviti gradbene profile, ki morajo zaradi funkcionalnosti zgrajenih objektov, biti izvedeni solidno. Smer polaganja cevi je fiksirati z žico v osi kanalizacije od profila do profila in svinčnico, ali pa s posebnim instrumentom pritrjenim na profil. Vzpostavitev

zakoličenih tras kanalizacije izvajalec izvrši na svoje stroške. Hkrati z zakoličbo projektiranih projektirane kanalizacije se v prisotnosti upravljavcev posameznih obstoječih komunalnih vodov izvede tudi identifikacijo le teh na terenu.

Na mestih izkopa, kjer je humus, je potrebno le tega odstraniti z odrivom do 10m od roba izkopa. Humus se ne sme mešati z ostalim zemeljskim materialom.

Izkop jarka se izvede skladno z določili SIST EN 1610, tč.6.

Bočne stene jarkov morajo biti čim bolj navpične, morajo pa biti tudi utrjene in ojačane tam kjer je to potrebno. Naklon bočnih sten mora biti enak kotu notranjega trenja zemljine. Predlagan je poševni izkop pod kotom 70°. Predlagan pa je tudi delni izkop pod kotom 90°, pri večjih globinah kanalov, kjer se izvajajo ojačitve – razpiranje, priporočeno z jeklenimi opaži in razporami. Opažen izkop bo potrebno izvajati tam, kjer zaradi globine kanala in bližine objektov izkop s stranicami v naklonu ni možen, ter na mestih ceste in pod brežinami, kjer obstaja nevarnost, da bi se zaradi bližine prometa ali strmega terena porušile brežine, ter v bližini obstoječih komunalnih vodov.

Odseki kanalizacije, kjer je predvidena izvedba izkopa jarka kanalizacije z razpiranjem, so označeni v vzdolžnih prerezih kanalov (glej grafične priloge) v sklopu PZI projektne dokumentacije.

Izvajalec naj presodi o potrebi izkopa z razpiranjem na trasi kanalizacije, da se preprečijo morebitne poškodbe objektov, obstoječih komunalnih vodov ali porušenje brežin! **Razpiranje je podrobno opisano v Elaborat – Razpiranje jarkov** v sklopu PZI projektne dokumentacije!
Na mestih križanja predvidene kanalizacije z obstoječimi komunalnimi vodi je potrebna dodatna pazljivost oziroma ročni izkop.

Širina dna jarkov se izvede skladno z določili SIST EN 1610. Dno izkopa mora biti suho, razširjeno in stabilno.

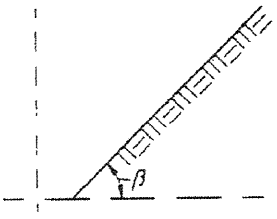
Preglednica 1: Najmanjša širina jarka, v odvisnosti od nazivne velikosti DN

DN	Najmanjša širina jarka (OD +x) v m		
	opažen jarek	neopažen jarek	
		$\beta > 60^0$	$\beta \leq 60^0$
≤ 225	OD + 0,40	OD + 0,40	
> 225 do ≤ 350	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
> 350 do ≤ 700	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40
> 700 do ≤ 1200	OD + 0,85	OD + 0,85	OD + 0,40
> 1200	OD + 1,00	OD + 1,00	OD + 0,40

V vrednostih OD + x pomeni x/2 najmanjši delovni prostor med cevjo in steno jarka oz. varovalnim opažem.
Pri tem pomenijo:
OD - zunanji premer, v m
β - kot naklona nezaščitene stene jarka, merjen proti vodoravnici (glej sliko 2)

Preglednica 2: Najmanjša širina jarka v odvisnosti od globine jarka

Globina jarka (m)	Najmanjša širina jarka (m)
< 1,00	ni podana
≥1,00 ≤ 1,75	0,80
> 1,75 ≤ 4,00	0,90
> 4,00	1,00



Slika 2: Kot β pri nezaščiteni steni jarka

Izkopi za nadzorne jaške ali podobne strukture morajo biti takih dimenzij, da zagotavljajo najmanj 30 cm praznega prostora med njihovo zunanjo površino in stenami izkopa.

Tla okoli izkopov morajo biti nagnjena, da je tako preprečen vsakršen vstop vode s površine tal v izkope.

V primeru suma na slabo nosilna tla mora, pred vgradnjo posteljice, strokovnjak za geomehaniko izbran s strani naročnika, pregledati in prevzeti temeljna tla na dnu izkopanega jarka.

Dno jarka mora biti ravno. Cevi je potrebno polagati v nabito dno jarka, oziroma na peščeno posteljico. Za izvedbo posteljice se uporabi enozrnato frakcijo granulacije 8-16 mm. Material mora omogočati trajno stabilnost in prevzem obremenitev ter ne sme vplivati na material cevi. Debelina posteljice je 10 – 15cm (odvisno od vrste tal; 10cm v normalnih razmerah in 15 cm za kamnita ali skalnata tla) oz. minimalno 10cm + 0,1 DN. Dimenzije posteljice morajo biti zadostne, da je kot naleganja cevi 120°.

Če pri izkopu dna jarka naletimo na slabo nosilna tla, moramo dno jarka poglobiti in debelino temeljne plasti povečati na 15 – 20cm. Podobno postopamo tudi, ko na dnu jarka naletimo na skale ali večje kamne.

Material za posteljico ne sme vsebovati organskih in drugih primesi, ki bi zaradi kemičnih ali fizikalnih sprememb lahko ogrozile življenjsko dobo cevi, stabilnost zasipa ali škodljivo vplivale na podtalnico. Prav tako material ne sme biti razmočen ali zmrznjen in mora biti v takem stanju vlažnosti, da je možna kontrolirana izvedba zasipa in njegovo utrjevanje.

Pred začetkom zasipavanja mora izvajalec del, kot dokazilo o kakovosti materiala, ki ga namerava uporabiti za zasipanje cevovoda, predložiti naslednje laboratorijske podatke o predvidenih zasipnih materialih kot so:

- zrnavost materiala
- opis in klasifikacija materiala
- vsebnost humusnih primesi
- podatke o plastičnosti.

V primeru, da se za zasip porabijo sekundarne surovine ali reciklirani materiali, mora biti dodana še analiza dolgoročne stabilnosti zrn.

Med izvajanjem del mora izvajalec s preizkusi kontrolirati:

- zgoraj naštete lastnosti materiala iz izkopa in iz nahajališča in sicer vsakih 250m^3
- material iz izkopa pri vsaki vidni spremembi kakovosti
- nosilnost sloja s ploščo za vsako plast posteljice in sicer z enim vzorcem na 20m
- zgostitev sloja, vlažnost in gostota zemljine za bočni zasip za vsako plast na vsaki strani cevi z odvzemom vzorca na 20m ter za vsako plast glavnega zasipa tudi z enim vzorcem na 20m.

Za zasipavanje v območju cevi, to je do 30 cm nad temenom cevi, moramo uporabiti granuliran material, ki vsebuje zrna velikosti 8-16mm, nikoli pa ne zrn večjih od 32mm. Material za zasip mora biti dolgoročno stabilen in ne sme vsebovati organskih in drugih

primesi, ki bi zaradi kemičnih ali fizikalnih sprememb lahko ogrozile življenjsko dobo cevi, stabilnost zasipa ali škodljivo vplivale na podtalnico. Prav tako material ne sme biti razmočen ali zmrznjen in mora biti v takem stanju vlažnosti, da je možna kontrolirana izvedba zasipa in njegovo utrjevanje. Ne sme vsebovati ostrorobih kamnov ali gradbenih odpadkov takih oblik, ki bi poškodovale cev. Cev moramo zasipati v plasteh max. debeline 30 cm in material nabijati istočasno na obeh straneh cevovoda. Premalo utrjeni boki lahko povzročijo prevelike deformacije cevi. Če ni drugače predpisano je potrebno nasutje v območju cevi zbiti na najmanj 92% po standardnem Proctorjevem postopku. Pri tem je potrebno paziti, da se cev ne izmakne s svoje lege. V primeru prometne obtežbe so vrednosti zahtevane zbitosti večje in sicer najmanj 95% po standardnem Proctorjevem postopku. Posebno je treba paziti, da je material dobro podprt ob bokih cevi. Če je raščena zemljina precej mehka in slabo nosilna se priporoča ovitje celotnega preseka z geotekstilom, ki preprečuje prehajanje obsutja cevi v okoliško raščeno zemljino. Obsutje granulacije 8-16 mm je neobčutljivo na erozijo, ki jo lahko povzroča podtalnica na samo obsutje in posteljico; tako ga ne izpira in se ne pojavijo sifoni.

Nad območjem cevi se lahko, pod določenimi pogoji, zasipava z izkopanim materialom. Priporočljivo je, da je zrnatost dobro stopnjevana, če je zasipni material zrnat, ker ga je tako možno bolj utrditi. Koeficient neenakomernosti U naj bo večji od 9. Velikost zrna mora biti skladna s SIST EN 1610, tč 5.4. Vlažnost materiala na začasni deponiji mora omogočati doseganje predpisane stopnje utrditve.
Za utrjevanje zasipov velja točka 11, SIST EN 1610. Pokrivna plast nad cevjo se sme utrjevati le ročno, glavni zasip in zasip ob cevi pa se utrjujeta s sredstvi za mehansko utrjevanje, izjemoma tudi ročno. Ni dovoljeno utrjevanje s saturacijo. Utrditev se dokazuje z meritvami nosilnosti in gostote na planumu utrjene plasti.

Ustreznost zasipov se ugotavlja na podlagi preizkusov materialov za zasip in meritve zgoščenosti in nosilnosti nasipnih plasti glede na zahteve in merila iz točke 1.12.2.2, SIST EN 1610. Pri tem je potrebno upoštevati vse rezultate lastne kontrole izvajalca in vse rezultate zunanje kontrole.

Pregled se izvaja sproti za vgrajen sloj zasipa. Nadgrajevanje nove plasti se lahko prične, ko so opravljeni vsi zahtevani preizkusi v predpisani pogostnosti in ko vsi rezultati izpolnjujejo predpisana merila glede kakovosti materialov in predpisane utrditve (pogoji izvajalca ceste).

Priporoča se, da se cevi montirajo in zasipavajo sproti in se ne pušča daljših odsekov cevovoda nezasutih. S tem se izognemo neprijetnostim pri močnejših nenadnih padavinah in morebitnim mehanskim poškodbam cevovoda ter zmanjšujemo nevarnosti pri delu oz. stroške zavarovanja gradbišča.

Če se v jarku pojavi talna voda, jo je potrebno črpati, dokler cevi niso montirane in zasute do take višine, da preprečimo dvig zaradi vzgona oziroma se na teh odsekih zaradi dejstva, da talna voda lahko dvigne cevi, le te polaga na betonsko posteljico in obbetonira ob straneh in nad temenom v debelini 10cm.

Obbetoniranje cevi se izvede tudi na odsekih kanalov, kjer je višina nadkritja nad temenom cevi manjša od 0,80m oz. kjer je zunanja obtežba večja od dopustne obtežbe podane v navodilih proizvajalca cevi.

Cevi iz plastičnih materialov se spajajo s spojkami ali gumijastimi tesnili oziroma se varijo, odvisno od vrste cevi. Za izdelavo spojev veljajo določila SIST EN 1610. Poškodovanih cevi in tesnil se ne sme uporabiti. Pri izdelavi spojev je potrebno upoštevati navodila proizvajalcev cevi. Potiskanje cevi s stroji kot so bagri in nakladači in odbijanje cevi ni dovoljeno.

Preizkus tesnosti kanala izvedemo po evropskih normah EN 1610. Pred dokončnim preizkusom priporočamo, da izvajalec del izvede interni preizkus tesnosti cevovoda v smislu tč. 10, SIST EN 1610, ki poteka na enak način kot dokončni preizkus le da se izvede na delno zasutem cevovodu oz. pred zasutjem, da stiki ostanejo vidni. S tem se izvajalec izogne tveganju, da bo zasul netesno položen cevovod. Preizkus tesnosti pred prevzemom pa se izvede po celotnem zasipu cevovoda, metoda pa naj bo določena v pogodbi. Preizkus se izvede bodisi z zrakom bodisi z vodo. Zaradi sprotnega priključevanja porabnikov, se naj preizkus vrši sproti za vsak izgrajen odsek. Preizkus mora izvesti podjetje, ki ima koncesijo za tovrstno dejavnost.

Po končanju del izvajalec izvede katastrski posnetek izvedenih del.

Pri izkopih in izvedbi je potrebno v celoti upoštevati predpise iz varstva pri delu.

Odcepi za hišne priključke

Pod pojmom hišni priključki so mišljene priključitve posameznih objektov oziroma parcel na javno kanalizacijo. Priključek objekta se vodi praviloma do prvega revizijskega jaška od objekta, ki je v smeri glavnega kanala pod kotom, ki je manjši od 90°. Kanalizacijski sistem je zasnovan tako, da je predvidena možnost izvedbe priključkov samo za odvod komunalnih odpadnih voda. Padavinske vode (žlebovi, dvorišča...) se ne smejo priključiti na predvideno kanalizacijo za odvod komunalnih odpadnih voda!

Hišni priključki so premera minimalno Φ 160 mm.

Hišne priključke je tehnično in ekonomsko smiselni izvajati sprotno z izgradnjo kanalizacije, predvsem na mestih, kjer so hišni priključki predvideni v območju cestnega sveta, **tiste, ki pa so predvideni v območju cestnega telesa državne ceste, je obvezno potrebno izvesti hkrati z izgradnjo kanalizacije, da ne bo kasnejših posegov v cestišče državne ceste!**. Potrebno pa je zagotoviti nadzor, da se bodo v kanal za odvod komunalnih odpadnih voda zares priključevali le priključki za odvod odpadnih komunalnih voda.

Glede na obstoječe stanje so možne različne možnosti izvedbe hišnih priključkov na fekalno kanalizacijo:

Objekte, ki imajo izvedeno greznico ob steni objekta, je mogoče priključiti:
- z izvedbo novega priključka direktno iz objekta,
- s prebojem stene greznice in namestitvijo nove odtočne cevi, ki prečka greznico.

Objekte, katerih greznice so odmaknjene od sten objektov, je mogoče priključiti:
- z izvedbo novega priključka direktno iz objekta,
- z iztokom iz greznice, pod pogojem, da je greznica obnovljena (dodatno betoniranje dna in iztokov pri dnu) in služi kot revizijski jašek.

Objekte, ki imajo več kot en priključek v greznico, navedeni priključki so na različnih višinah in različnih dimenzij, je mogoče priključiti:
- z izvedbo dodatnih jaškov na prehodih iz objekta in združitvijo več priključkov iz objekta v en priključek na parceli,
- s predelavo greznice, kot je opisano v prejšnjem primeru in lahko služi kot revizijski jašek.

Hišni priključki niso projektno obdelani v tej dokumentaciji, so le nakazani na podlagi približnih podatkov pridobljenih na terenu. **Zato se točneje določi priključke in odcepe za hišne priključke ob gradnji, v prisotnosti lastnika objekta predvidenega za priključitev**.

V izogib kasnejših posegov na javni kanal je v sklopu te investicije v projektantskem popisu del in predračunu zajeta tudi izvedba odcepov za hišne priključke za komunalne odpadne vode, od revizijskega jaška na javnem kanalizacijskem sistemu do parcele objekta, ki se v nov kanal priključuje oz. izven območja ceste oz. v dolžini izven osi vzporedno potekajočih vodov. Za odcepe, kjer javni kanal poteka po zasebni parceli, je v popisu del zajeta izvedba odcepa iz revizijskega jaška v dolžini okoli 1m za hišni priključek objekta na tej parceli. Odcep za hišni priključek se zaključi z betonskim jaškom fi 600 mm (do 1,25m globine; od 1,25 - 2,00 m je jašek fi 800 mm), na parceli objekta, ki se priključuje na javni kanal.

Odcepi za hišne priključke na posameznem kanalu se glede na dejansko situacijo na terenu izvedejo v minimalni dolžini skladno z zgoraj opisanim, v popisu del je podana povprečno ocenjena dolžina odcepa za hišni priključek.

Pri izkopih in izvedbi je potrebno v celoti upoštevati predpise iz varstva pri delu.

Revizijski jaški

Na lomih trase so postavljeni revizijski jaški premera Φ 100 cm. Predvideni so vodotesni prefabricirani poliesterski jaški, katerih dokazane karakteristike morajo zagotavljati ustrezno nosilnost in funkcionalnost ob maksimalni globini jaška.
Betonsko ležišče jaška se izvede iz betona C16/20.

Jaške opremimo z litoželeznim pokrovom LTŽ DN 600mm EN124 klase C (nosilnosti 250 kN) na travnatih površinah. V bankini, pločniku in na povoznih površinah pa jaške opremimo z litoželeznim pokrovom LTŽ DN 600mm EN124 klase D (nosilnosti 400kN). Oba tipa pokrova sta opremljena s protihrupnim vložkom in zaklepom in vgrajena v armirano betonski venec. Pokrovi locirani v voznih površinah se vgrajujejo z odprtino za dvig pokrova obrnjeno v smeri vožnje.

Jaški na fekalnih kanalih so v splošnem s pokrovi brez odprtin, razen jaškov, ki imajo zaradi prezračevanja kanalizacije pokrov z odprtinami, na meteornih kanalih so pokrovi jaškov z odprtinami. Tip pokrova posameznega jaška je razviden iz zakoličbe revizijskih jaškov. Na pokrovih mora biti napis KANALIZACIJA s črkami, velikosti min. 5cm.

Pokrove jaškov, lociranih v brežinah, je potrebno prilagoditi nivoju terena (poševninam).

V primeru, ko je višinska razlika med koto dotočnega in iztočnega kanala večja od 1m se na kaskadnem revizijskem jašku izvede podslapje. Jaški s podslapjem so razvidni iz zakoličbe revizijskih jaškov.

Razdalja med revizijskimi jaški je smiselno prilagojena poteku kanalov in hišnim priključkom od objektov.

Kota pokrova je v projektni dokumentaciji določena glede na geodetski posnetek obstoječega terena.

7.0 TEHNIČNA IZVEDBA VODOVODA

Vodovod graditi skladno z vso veljavno zakonodajo, še posebej veljavnim Odlokom in Tehničnim pravilnikom za oskrbo s pitno vodo na območju občine Črnomelj, izdanimi projektnimi pogoji upravljavca ter predmetno izvedbeno dokumentacijo.

Vsi posegi v varovalnem pasu obstoječega javnega vodovodnega omrežja ter gradnja predvidenega javnega vodovodnega omrežja se izvaja izključno pod nadzorom upravljavca obstoječega javnega vodovodnega omrežja.
Vse posege na obstoječe javno vodovodno omrežje lahko izvaja izključno upravljavec obstoječega javnega vodovodnega omrežja.

Obnove obstoječih vodovodnih priključkov izvaja upravljavec javnega vodovodnega omrežja.

Predvidene vodovodne priključke se izvede po postopku upravljavca javnega vodovodnega omrežja.

Opis sestavnih elementov vodovoda
Vsi elementi za vodovod morajo po kvaliteti odgovarjati veljavnim standardom, kar mora dobavitelj dokazati z veljavnimi ustreznimi listinami, ki jih izda neodvisna pristojna inštitucija.

Vodi premera DN 100in več, so projektirani iz cevi iz nodularne litine (NL), s standardnim razstavljivim spojem (kot npr. TYTON ali enakovredno), tlačnega razreda C64, po ISO 2531 oziroma EN 545:2010. Proti koroziji so takšne cevi znotraj zaščitene s cementnim oblivom, po ISO 4179, zunaj pa z zlitino ZnAl, po ONORM B2555, in epoksi premazom.

Fazoni so projektirani iz nodularne litine, GGG-40, tlačnega razreda PN 16, v skladu z SIST EN 545:2010, zunanja in notranja zaščita z epoksi zaščito po postopku kataforeze min. debeline 70 mikronov oz. po klasičnem postopku min. debeline 250 mikronov, standardni prirobnični fazonski kosi imajo lahko fiksno ali vrtljivo prirobnico.

V vsej možni meri so na vodovodu projektirani elementi, ki za vgradnjo ne potrebuje vijačenja. Primeroma je projektiran sistem Baio. Vgrajuje se lahko enakovredne elemente.

Projektirani so zasuni z mehkim tesnenjem po EN 1074-1, zapiralni klin s stranskimi vodili iz POM. Klin v celoti proti korozijsko zaščiten in vulkaniziran. Zgornji del zaščiten s

tesnilom proti umazaniji, zgornji del ohišja z navojem za pritrditev vgradne garniture brez dodatnega fiksiranja z zatičem. Vreteno: hladno valjani navoji, tesnjeno z tesnilom in O-ringi, zamenjava pod tlakom, ležaji vretena so zaščiteni pred vdorom vode in umazanije, preizkušeno po OVGW in DVGW standardu. Material: iz GJS-400 (GGG-40), visoko kvalitetna proti korozijska EP prašna epoksi (EWS) zaščita zunaj in znotraj po DIN 3476 (P) in DIN 30677-2 (debelina zaščite>250 µm, nična poroznost pri 3000 V). Klin: GSJ-400, EPDM zunaj in znotraj po DVGW W270. Min. delovni tlak: 16 bar. Pri zasunih je projektirana tudi teleskopska vgradbena garnitura z navojem, ki se motira brez dodatnih zatičev in vijakov, ter litoželezna cestna kapa, premera Ø250 mm, ki mora biti pri izvedbi postavljena v višino terena oziroma vozišča, **na podložno ploščo**.
Projektirani so lomljivi nadzemni hidranti, inox izvedbe, 2CB, izdelani in testirani v skaldu z EN 14384, EN 1074-6 in Uredbo o gradbenih proizvodih. Vsi nebarvani deli iz nerjavnega materiala v skladu EN 1503-1 in medenine, EPDM tesnilo v skladu z EN-681-1. Prašno zaščito min 250 µm v skladu z DIN 30677-2, EN 14901 + poliester UV obstojnost min 80 µm. RAL 3000. Gumiran zaporni element mora tesniti v ventilu na površini iz nerjavnega jekla AISI 304. V primeru loma hidranta mora preprečiti iztekanja vode iz omrežja. Projektirani so na optimalni višini nad končno koto terena, 80 cm, v ta namen so projektirani ustrezni podaljški.
Projektirani so podzemni hidranti izdelani iz nodularne litine EN-GJS-400 (GGG-40) v skladu z EN 1503-3, epoksi lakirano z min 250 µm, cev hidranta nerjavno jeklo 1.4301 v skladu z EN 1503-1, vreteno nerjavno jeklo 1.4021 v skladu z EN 10088, gumiran zaporni element mora tesniti v ventilu na površini iz nerjavnega jekla AISI 304, tesnost testirana v skladu z EN 12266. Pri podzemnih hidrantih je projektirana tudi litoželezna cestna kapa, ovalna, ki mora biti pri izvedbi postavljena v višino terena oziroma vozišča, na podložno ploščo.

Projektirani so zračniki podzemne izvedbe z vgradno cevjo iz nerjavečega jekla, možnost servisiranja pod tlakom, za spajanje na zaklep z bajonetno obojko ali standardno prirobnico DN80 in DN50 (po DIN2501, EN 1092-2); Pri zrčnikih je projektirana tudi litoželezna cestna kapa, Ø300 mm, ki mora biti pri izvedbi postavljena v višino terena oziroma vozišča, na podložno ploščo.

Pogoji polaganja
Cevovod mora biti položen v jarek spodnje širine min DN + 2 x 30 cm, na posteljico iz peska. Globina izkopa jarka je projektirana tako, da je omogočeno minimalno nadkritje v debelini min. 1,0 m nad temenom cevi.
Posteljica mora biti izdelana po projektirani niveleti. Posteljico, v debelini 10 cm, in osnovni zasip, v debelini 20 cm nad temenom cevi, **v celotni širini jarka**, se izdela iz peska granulacije 0 – 16 mm, (PE in NL), nadaljnji zasip jarka pa z gramozom ustrezne kakovosti za vozišča. Zasip se mora izvesti v plasteh debeline 20 cm z utrjevanjem do predpisane zbitosti za tovrstna vozišča.

Po končanih montažnih delih morajo ostati vsi spoji nezasuti. Dokončni zasip izvesti po uspešnem tlačnem preizkusu ter geodetskem posnetku.

Vse spremembe smeri, do 5°, so projektirane na spojih cevi. Za odklone večje od 5°, so projektirani loki iz nodularne litine (MMK), s sidrnim nerazstavljivim ali razstavljivim spojem (npr. Vi, VRS ali enakovredno). Ta spoj namreč ne dopušča izvleka cevi iz spoja, lokov pa tako ni potrebno obbetonirati.

Za označevanje trase je na osnovnem zasipu, nad osjo cevovoda, projektiran opozorilni PVC trak »POZOR VODOVOD«. Opozorilni trak dostavi izvajalec montažnih del, pred dokončnim zasutjem kanala, nad osjo cevovoda, na osnovni zasip cevovoda, pa ga položi izvajalec gradbenih del.

Vodovodni jarek
Zaradi približnega podatka o poteku obstoječih podzemnih instalacij (elektroenergetski vodi, telekomunikacijski vodi, odvodnjavanje, ...) je le te pred začetkom izvajanja gradbenih del potrebno na vseh mestih križanj in približevanj ročno odkriti – sondirati v prisotnosti in po navodilih pooblaščenega predstavnika upravljavca.

Vodovodni jarek kopati po predhodno izvedeni geodetski zakoličbi in projektiranem naklonu dna jarka, prikazanem v vzdolžnem prerezu vodovoda.
Globina izkopa jarka je prikazana v vzdolžnem prerezu vodovoda. Minimalna širina dna jarka mora znašati DN cevi + 2x30 cm, naklon bočnih sten pa je 75°. V primeru nestabilnosti (plazenja) zemljine se mora kot sten jarka ustrezno zmanjšati, ali pa se mora bočne stene razpirati. Glede na vrsto in kompaktnost zemljine bo vodstvo gradbišča, iz vidika varnosti delavcev in delovne opreme, odločilo najustreznejši ukrep.
V voznih površinah in neposredno ob njimi se ves izkopani material odpelje na legalizirano trajno deponijo, ki jo zagotovi izvajalec gradbenih del.

Dno jarka mora biti v projektiranem padcu poravnano na točnost ±3cm.

Montaža vodovodnih cevi in fazonskih kosov
Organizacijo dela na gradbišču je potrebno prilagoditi težavnostni stopnji terena in napredovanju del na vozišču.

Cevovod polagati in spajati strogo po navodilih proizvajalca cevi, na predhodno pripravljeno in utrjeno peščeno posteljico v debelini min. 10 cm in projektirani niveleti.

Prenašanje cevi se izvaja na predpisan način proizvajalca cevi (z gurtnami) tako, da pri tem ne nastanejo poškodbe na ceveh.
V primeru potreb po razrezu cevi je le te potrebno rezati v skladu z navodili proizvajalca cevi. Predvsem je potrebno paziti, da je odrez raven, rob cevi pa pravilno zaokrožen.

Vsi spojni elementi – vijaki in matice morajo biti standardne izvedbe in zaščiteni proti rjavenju – galvanizirani. Prav tako morajo biti standardna tudi vsa tesnila.
Pred začetkom montažnih del, morata nadzorni organ in pooblaščeni predstavnik upravljalca vodovoda pri izvajalcu montažnih del preveriti in potrditi ustreznost materiala, ki ga namerava vgraditi!
V največji možni meri so projektirani materiali, ki za vgradnjo ne potrebujejo vijačnega materiala.

Osnovni zasip vodovoda
Po končanih montažnih delih se izvede obsip in osnovni zasip vodovoda, ki sega 20 cm nad temenom cevi. Obsip in nasip izvesti s peskom granulacije 0-16 mm (NL in PE). Zasip izvajati obojestransko in ga ročno utrditi tako, da je cev enakomerno spodbita po celotnem obodu. Osnovni obsip izvesti **v celotni širini jarka**, do predpisane kote.

Označba vodovoda
Po osi cevovoda nad osnovni zasip se položi PVC opozorilni trak z napisom "POZOR VODOVOD", nato pa jarek do vrha zasuti z gramozom granulacije 0-64 mm.

Izvedba deviacijskih vodov - začasnih cevovodov
Za zagotavljane vodooskrbe obstoječim odjemalcem v času gradnje je predvidena izvedba deviacijskega voda z prevezavo 9 obstoječih vodovodnih priključkov v zaselku Žabjek. Deviacijski vod se izvede s polietilensko cevjo, PE80, PN12,5, dn32, v dolžini 500 m. Deviacijske vode z vsemi spremljajočimi deli lahko izvede izključno upravljavec javnega vodovodnega omrežja.

TLAČNI PREIZKUS CEVOVODA
Po končanih montažnih delih in osnovnem zasipu cevovoda (spoji cevi nezasipani) se izvede tlačni preizkus vodovoda po določilih 10. poglavja standarda P SIST pr EN 805. Preizkus izvesti s pitno vodo pod **min. tlakom 15 bar**. Cevovod se polni v najnižji točki, odzračuje pa v najvišji točki. Pri tlačnem preizkusu upoštevati navodila proizvajalca cevi, fazonskih kosov in armatur ter navodila nadzornega organa in navodila upravljavca, ki preizkus tudi zapisniško prevzamjo. Tlačni preizkus traja minimalno 2 uri in je uspešen, če izguba tlaka v tem času ne presega 0,2 bara, pri čemer ne sme biti nadaljnih padcev tlaka. **Tlačni preizkus lahko izvede le laboratorij z ustrezno akreditacijo ali upravljavec javnega vodovodnega sistema.**

GEODETSKI POSNETEK CEVOVODA
Po uspešno opravljenem tlačnem preizkusu in pred zasipom voda mora izvajalec pri pooblaščeni geodetski službi naročiti posnetek izvedenega vodovoda. **Geodetski posnetek mora biti izveden skladno z navodili geodetske službe upravljavca javnega vodovodnega omrežja**, objavljenih na spletnih straneh Komunale Novo mesto, in **mora biti pred predajo naročniku, potrjen s strani predstavnika geodetske službe upravljavca**. Geodetski posnetek zajema vzdolžni profil voda, posnetek vseh detajlov ter križanj z ostalimi komunalnimi vodi, vključno z vsemi detajli na mestih prevezav na obstoječ vodovod. Na osnovi geodetskega posnetka je potrebno skladno z veljavno zakonodajo izdelati geodetski načrt novega stanja terena oz. izvedenih del. **Geodetski posnetek izvedenih del mora biti obvezno izveden pri odprtem kanalu, pred zasutjem voda!**

DEZINFEKCIJA VODA
Po končanih montažnih delih, pred povezavo z obstoječim vodovodom je potrebno vodovod temeljito izprati. Po pranju vodov pa po določilih poglavja 11 iz standarda SIST- EN 805 izvesti še dezinfekcijo - klorni šok, ki ga izvede pristojna zdravstvena služba, za kar izda ustrezno listino.

Že pri polnjenju vodovoda priporočam sprotno doziranje dezinfekcijskega sredstva. Po uspešno opravljenem klornem šoku se izvedeni vodovod lahko poveže z obstoječim vodovodom.

Del vodovoda in elemente na mestih povezav z obstoječim vodovodom pa je potrebno neposredno pred vgradnjo temeljito očistiti in dezinficirati z vodo v kateri je raztopljen natrijev hipoklorid v koncentraciji 3 mg/l vode.

POSEGI V OBMOČJE VODOVODA

Vse posege v zaščitno območje obstoječega vodovoda se sme izvajati le v skladu z določili Odloka o oskrbi s pitno vodo in Tehničnega pravilnika o javnem vodovodu ter po navodilih in nadzorom pristojne osebe upravljalca javnega vodovoda – Komunala Novo mesto.

8.0 KRIŽANJA IN TANGENCE

Zaradi predvidenega poteka kanalizacije in vodovoda ter konfiguracije terena, na obravnavanem območju, je tangirana tudi ostala komunalna infrastruktura (vodovod, elektrika, TK omrežje...). Ob izvedbi kanalizacije je zato potrebno vso tangirano infrastrukturo v primeru poškodovanja obnoviti, kar pomeni vzpostaviti v prvotno stanje oziroma smiselno prilagoditi sodobnim tehničnim rešitvam.

V naselju Ogulin bo kanalizacija delno potekala ***v varovalnem pasu regionalne ceste R1-218/1214 Kanižarica-Vinica***, od km 15,225 do km 15,244 na levi strani državne ceste, zato je potrebno upoštevati naslednje pogoje:

Obravnavana izgradnja kanalizacije, rekonstrukcija vodovoda ter izvedba meteorne kanalizacije se nahaja v varovalnem pasu regionalne ceste I. reda s št. R1-218, na odseku 1214 Kanižarica - Vinica, od km 15,225 do km 15,244 na levi strani v smeri stacionaže državne ceste (stacionaže povzete iz predložene situacije), zato so naslednji projektni pogoji Direkcije RS za infrastrukturo obvezujoči.

1.Vsa dela je potrebno izvesti skladno z zahtevo z dne 30.01.2024, priloženim projektom za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD), št. projekta P-2020/26, december 2020, izdelovalca GPI d.o.o., Novo mesto, upoštevajoč veljavne prostorske akte in veljavno gradbeno zakonodajo.
2.Gradnjo komunalne infrastrukture v varovalnem pasu državne ceste je izvajati tako, da ne bo imelo negativnega vpliva na državno cesto in prometno varnost. Fizičnih posegov v asfaltne površine ter objekte in naprave v/ob državni cesti se ne dovoli.

3.Gradbena jama se izvede na oddaljenosti na takšni oddaljenosti, da se ne posega v vplivno območje državne ceste.

4.Investitor oz. izvajalec del je odgovoren za tehnično pravilno in točno izvršitev vseh del pri gradnji ter je materialno in kazensko odgovoren za vso morebitno škodo, ki bi nastala na vozišču, sistemu odvodnjavanja ali drugih elementih državne ceste ter škodo, ki bi bila povzročene uporabnikom te ceste na predmetnem odseku zaradi neprimerne tehnologije izvajanja del. Vse stroške morebitne povzročene škode oziroma stroške za odpravo poškodb vozišča krije izvajalec del oziroma investitor.

5.Upoštevati je naslednje pogoje za izvedbo:
a. Začetek in zaključek del je potrebno prijaviti Direkciji RS za infrastrukturo,
b. Investitor oz. izvajalec del morata na svoje stroške pred pričetkom izvajanja del zakoličiti vse obstoječe komunalne naprave v območju gradnje.
c. Pri zakoličbi trase komunalne napeljave mora sodelovati predstavnik usposobljenega, registriranega in pooblaščenega podjetja za redno vzdrževanje državnih cest. Stroške ogleda in zakoličbe krije izvajalec del oziroma investitor.

d. Dela na predmetnem objektu lahko izvaja samo za ta dela usposobljeno, registrirano in pooblaščeno podjetje.
e. Posledice negospodarskega ravnanja zaradi nestrokovne oz. slabe izvedbe nosi investitor.
f. Vsa dela v območju državne ceste se morajo izvajati pod nadzorom upravljavca državne ceste, ki ga v okviru pregledniške službe izvaja koncesionar za redno vzdrževanje državnih cest. Po končanju del pregledniška služba poda poročilo o ustreznosti izvedbe del z vidika varstva državne ceste.
g. Zaradi oviranja prometa na državni cesti na podlagi tehnologije izvajanja del si mora investitor oziroma izvajalec del v skladu z 82 in 83. členom Zakona o cestah za zaporo državne ceste pridobiti dovoljenje Direkcije RS za infrastrukturo, in sicer na podlagi vloge in elaborata začasne prometne ureditve med izvajanjem del. Elaborat mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o zaporah na cestah (Uradni list RS, št. 4/2016).
h. Promet na cesti je dolžan odgovorni izvajalec del v času izvedbe zavarovati z ustrezno cestno - prometno signalizacijo v smislu določil Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19 in 150/21) in Zakona o pravilih cestnega prometa (Uradni list RS, šC 1556/21, 161/21). Prometno signalizacijo postavi koncesionar državne ceste na stroške investitorja. Izvajalec del je dolžan vršiti stalno kontrolo nad postavljeno prometno signalizacijo in le - to odstraniti takoj po zaključku del, zaradi katerih je bila postavljena.
i. Za varnost prometa na državni cesti in zavarovanje delovnega mesta v skladu s soglasjem za gradnjo in predpisi o varstvu pri delu je odgovoren vsakokrat investitor oz. izvajalec del. Investitor oz. izvajalec del mora pri izvajanju del upoštevati Zakon o pravilih cestnega prometa.
j. Dela je potrebno izvajati v času najmanjše frekvence prometa, tako da le-ta ne bodo ovirala prometa na cesti ter ogrožala prometne varnosti vseh udeležencev v prometu.
k. Zaradi preglednosti na cesti mora biti ves material od zunanjega roba vozišča državne ceste oddaljen vsaj 3,0 mali tudi več, če to zahteva preglednost na državni cesti.
l. Viški zemeljskega in kamnitega materiala se sprotno odvažajo na deponijo.
m. Bankine in berme ob vozišču, hodnikih, muldah in koritnicah se vzpostavijo nazaj, skladno s Pravilnikom o projektiranju cest, v kolikor se poškodujejo v času izvajanja del.
n. V primeru poškodb ali premikov mejnikov jih je izvajalec ali investitor vzpostaviti nazaj na svoje stroške po pooblaščenem geodetskem podjetju.

o. Po dokončanju del si je investitor dolžan pridobiti pisno izjavo Direkcije RS za infrastrukturo o ustreznosti izvedenih del. Za pridobitev izjave je priložiti poročilo nadzora in geodetski posnetek.
1. Investitor je dolžan takoj, oziroma najkasneje v roku 60 dni od dneva prejema obvestila Direkcije RS za infrastrukturo odstraniti naprave iz varovalnega pasu ceste oz. cestnega telesa in vzpostaviti prvotno stanje brez odškodnine, če je to potrebno iz cestno -

varnostnih interesov, zaradi varnosti prometa na cesti oziroma, če to zahtevajo gradbeni ukrepi pri izvajanju del v zvezi z izboljšanjem stanja ceste.

2. Za vso morebitno povzročeno škodo na napravah ali napeljavah, vgrajenih v cestno telo, cestno zemljišče, varovalni pas in zračni prostor državne ceste, ki bi nastala zaradi prometa ali izvajanja investicijskih in vzdrževalnih del na državni cesti, investitor ni upravičen uveljavljati odškodnine.

3. V primeru rekonstrukcije oz. gradnje državne ceste ali v primeru, da bi to zahtevale kasnejše prometno varnostne zahteve, je dolžan investitor na lastne stroške preurediti tangirane posege v skladu z zahtevami upravljavca ceste.

4. Veljavnost tega mnenja je dve leti od dneva izdaje.

Križanje in tangence cevovoda s cestami in asfaltiranimi površinami
Kanalizacijski sistem in vodovod tangirata lokalno cesto LC 054091 in javno pot JP 555361.

Ukrepi pri križanju in tangencah cevovoda s cestami in asfaltiranimi površinami
- Investitor mora izvesti na mestu izkopa sanacijo vozišča – zamenjava zgornjega ustroja (tampon + asfalt).
- V času izvajanja del mora biti omogočen primeren dostop do objektov in zemljišč, ki so prometno vezani na občinsko cesto. V primeru oviranja prometa zaradi tehnologije izvajanja del, si mora izvajalec del pridobiti ustrezno dovoljenje.
- Pred pričetkom izkopa je potrebno na asfaltnih voziščih asfaltno plast izrezati.
- Asfalt je potrebno strojno rezati.
- Investitor mora prečne in vzdolžne prekope asfaltirati v trikratni širini izkopanega jarka, cesto pa mora asfaltirati v celi širini, če je le ta prekopana za več kot tretjino širine vozišča.
- Po končani izvedbi del je potrebno odkopani del vozišča utrditi do predpisane zbitosti za posamezno kategorijo ceste. Zgornji del nasipa mora biti utrjen z vsaj 30 cm tampona. Zaporni sloj je potrebno izvesti v enakih materialih in enaki debelini kot so bili pred začetkom gradnje. Stike z obstoječim asfaltom je treba takoj ali najkasneje v šestih mesecih zapolniti s trajno elastično zalivno maso.
- Sanacija prekopa se predvidi z ustreznim kamnitim materialom, ki mora ustrezati vsem veljavnim tehničnim pogojem za cestogradnjo. Jarek s položeno cevjo se zasuje z nasipnim materialom v plasteh po 20 cm. Zaključna plast zasipa mora biti iz tamponskega materiala v min. debelini 30 cm, na katerega se položi še PVC folija in vgradi zaključna plast betona C16/20 v debelini obstoječega asfalta. Po končani konsolidaciji zasipa se zaključna plast betona odstrani in nadomesti z asfaltom in kvalitetno izvedenimi stiki z obstoječo voziščno konstrukcijo.
- Pred asfaltiranjem mora investitor obvestiti občinski upravni organ, pristojen za ceste, ki pregleda ali je priprava terena za asfaltiranje v skladu z izdanim soglasjem, hkrati pa se dogovori o morebitnem asfaltiranju cele širine ceste in načinu financiranja asfaltiranja.
- Instalacije v cestnem telesu ob prečkanju ceste morajo biti napeljane v posebnih ceveh, ki omogočajo popravila in obnovo brez dodatnih prekopov. Zaščitna PVC cev mora segati 1,0 m preko zunanjih robov vozišča ceste vključno z obojestranskimi bankinami ali asfaltnimi muldami oz. koritnicami.
- Ves izkopani material je potrebno sproti odvažati na deponijo, ni dovoljeno ponovno vgrajevanje odkopanega materiala.
- Za vse faze dela mora izvajalec dokazati kakovost vgrajenih materialov in izvedenih del.
- Investitor oz. izvajalec del je odgovoren za tehnično pravilno in točno izvršitev vseh del pri gradnji. V kolikor bo v času gradnje prišlo do onesnaženja ostalega dela prometnih površin, jih je redno čistiti že med delom posebno pa tudi po končanju del.

- Gradbena dela ne smejo ovirati ostalih voznih površin ceste na območju predvidenega posega.
- Promet na cesti je dolžan izvajalec del v času izvedbe zavarovati z ustrezno cestno – prometno signalizacijo. Le-to postavi izvajalec. V času izvajanja del ne sme biti onemogočen promet vozil, gradbišče je potrebno ustrezno zavarovati.
- Izvajalec je dolžan vršiti stalno kontrolo nad postavljeno prometno signalizacijo in le to odstraniti takoj po zaključku del, zaradi katerih je bila postavljena.
- Investitor mora zagotoviti, da bo kvaliteta izvedbe popravila občinske ceste taka, da bo ob normalni uporabi ostala nepoškodovana (posedanje asfalta, robnikov, dežnih rešetk oziroma odstopanje od podloge in robov) vsaj 10 let, v nasprotnem primeru bo investitor odpravil poškodbe na lastne stroške.
- Investitor mora na svoje stroške obnoviti vsa morebitna poškodovana oziroma odstranjena mejna znamenja.

Križanje kanala s komunalnimi instalacijami
V projektni dokumentaciji so v vzdolžnih prerezih podana križanja z ostalimi instalacijami. Mesto tip in globina križanj je povzeta iz podatkov o katastru komunalnih vodov od upravljavcev. Globine so določene približno, glede na razpoložljive podatke.

V območju križanj predvidenih komunalnih vodov z obstoječimi vodi je dela potrebno izvajati ročno, brez uporabe mehanizacije.

Razpored mora biti takšen, da ena napeljava ne ovira druge in da omogoča hišne priključke.

Pri polaganju komunalnih vodov je potrebno upoštevati veljavne predpise o medsebojnem odmiku med posameznimi komunalnimi vodi

Mesta križanj predvidene kanalizacije z obstoječimi komunalnimi vodi (vrisani v zbirni situaciji komunalnih vodov in vzdolžnih prerezih predvidene kanalizacije v PZI projektu) so določena na podlagi podatkov, ki so bili podani v projektnih pogojih s strani posameznih upravljavcev in jih je potrebno smatrati kot približne. Zato je potrebno najmanj 10 dni pred posegom v prostor, obvestiti vse prizadete upravljavce komunalnih vodov in objektov o pričetku del, zaradi dogovora glede zakoličbe obstoječih vodov, mehanske zaščite, varnostnih izklopov ter nadzora nad izvajanjem zemeljskih del v bližini le teh.

- TK omrežje - Telekom
Na območju predvidene gradnje kanalizacije se nahaja obstoječe TK omrežje, ki ga s kanalizacijskim sistemom križamo.

Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oz. izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije na telefonsko številko kontaktne osebe: Andrej Stanišič, 07 373 72 54. Za prestavitev TK naprav mora investitor pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč. **Pred začetkom del je potrebno TK instalacije na terenu zakoličiti in ustrezno zaščititi**. Gradbena dela v bližini TK omrežja (križanja in vzporedni poteki) je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja.

Nasip ali odvzem materiala nad traso TK kabla ni dovoljen. V telefonskih kabelskih jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav. Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvami tangiranih TK kablov izvede Telekom Slovenije d.d. (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pismenega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega Telekoma Slovenije. Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, ter nadzora bremenijo investitorja gradbenih del. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali. Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na tel. št. 080 1000. Pri paralelnem poteku komunalnih vodov s podzemnim TK omrežjem je obvezen odmik 1 m, pri križanju vertikalni odmik najmanj 0,50m oz. dodatna zaščita z PVC cevmi, kot križanja pa ne sme biti manjši od 45°.
Križanja morebitnih podzemnih TK vodov in projektirane kanalizacije se izvede skladno z detajlom v grafičnem delu PZI projekta in skladno z navodili in pogoji upravljavca Telekom Slovenije.

Investitor je po zaključku del ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljavcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

- Elektro omrežje

Na obravnavanem območju je obstoječe podzemno elektroenergetsko omrežje, ki ga s kanalizacijskim sistemom križamo.

Pred začetkom posega v prostor je potrebno v pristojnem nadzorništvu naročiti zakoličbo naših vodov in naprav ter zagotoviti nadzor pri vseh gradbenih delih v bližini elektroenergetskih vodov in naprav.

V projektu je potrebno obdelati detajle križanj z nivojskim prikazom po dejanskem stanju EKK.

Vso elektroenergetsko infrastrukturo (morebitne prestavitve vodov, ureditve mehanskih zaščit), je potrebno projektno obdelati v skladu s temi projektnimi pogoji, veljavnimi tipizacijami distribucijskih podjetij, veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi, ter pridobiti upravno dokumentacijo. Elektroenergetska infrastruktura mora biti projektno obdelana v posebni mapi.

Priporočamo, da v izogib kasnejšim popravkom soglasij in projektne dokumentacije, investitor že pred začetkom projektiranja pridobi dokazila o pravici gradnje elektroenergetske infrastrukture, kar pomeni, da morajo biti pridobljene overjene tripartitne služnostne pogodbe z lastniki zemljišč, kjer bo navedeno, da ima ELEKTRO LJUBLJANA d.d. pravico vpisa služnostne pravice gradnje in vzdrževanja omenjene infrastrukture v zemljiško knjigo.

Investitorja bremenijo vsi stroški prestavitve ali predelave elektroenergetske infrastrukture, ki jih povzroča z omenjeno gradnjo.

-Kanalizacijsko omrežje

Na območju predvidene gradnje ločene kanalizacije še ni obstoječega kanalizacijskega omrežja.

Upoštevati je potrebno naslednje pogoje:

1)Pri projektiranju kanalizacijskega omrežja za odvod komunalnih in padavinskih odpadnih vod je potrebno dosledno upoštevati Tehnični pravilnik o javni kanalizaciji (Ur. l. RS. št. 75/10) (v nadaljevanju: Tehnični pravilnik), Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Črnomelj (Ur. l. RS št. 1/14) in Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS št. 98/15).

2)Projektant mora k izbiri posameznih projektnih rešitev v fazi projektiranja vključiti upravljalca in upoštevati ter usklajevati sprotne pripombe .

3)Vso opremo in objekte je projektirati s kvalitetno opremo z upoštevanjem najnovejših tehnoloških dosežkov.

4)Pri projektiranju in izgradnji je potrebno zagotoviti takšno izvedbo, da je na vsakem mestu možen dostop z ustrezno mehanizacijo za potrebe obratovanja in vzdrževanja kanalizacije in naprav.

5)Kanalizacijski sistem je potrebno projektirati tako, da bo sistem hidravlično funkcionalen in bo zadostil hidravličnim zahtevam, potrebna je hidravlična presoja in izračun sistema. Prikazati in upoštevati je potrebno hidravlični izračun kanalizacije. Določiti je prispevno območje. Pri projektiranju je upoštevati možnost faznosti gradnje kanalizacije in širitve kanalizacije.

6)Cevi kanalizacije se mora polagati na peščeno posteljico ustrezne debeline, kadar pa je naklon kanala manjši od 1%, pa na betonsko podlago. Debelina betonske podlage in nosilnost se določi na osnovi statičnega izračuna. Cevi za kanal javne kanalizacije ali spojni kanal se morajo zasipati z nevezanim materialom v taki debelini, da je kanal zaščiten pred mehanskimi poškodbami in zmrzovanjem. V primeru, da cevi ne bi prenesle temenske obremenitve, jih je potrebno zaščititi z betonsko oblogo v debelini, ki se določiti na osnovi statičnega izračuna. Pri izdelavi posteljice, polaganju in zasipu cevi je upoštevati tudi proizvajalčeva navodila za vgradnjo cevi.
7)Upoštevati je potrebno ustrezno postavitev revizijskih jaškov in maksimalne razdalje med revizijskimi jaški glede na prečni profil kanala v skladu s 16. členom Tehničnega pravilnika. Lokacija posameznega jaška naj bo, v kolikor je to mogoče, izven ceste. V kolikor postavitev izven ceste ni možno se postavi jašek na sredino posameznega voznega pasu.

8)Revizijski jaški naj bodo premera najmanj DN 1000 mm. V revizijske jaške je treba predvideti vgradnjo lestev iz nerjavečega jekla. Pokrov jaška mora biti ustrezno zamaknjen v smeri stene jaška, kjer so montirane lestve tako, da je možen direkten vertikalen dostop do lestev.

9)Jašek mora biti pokrit z litoželeznim ali kompozitnim (kot npr.: KIO - kinext™) pokrovom dimenzije 0 60 cm, katerega okvir je vgrajen v betonski venec. Pokrov mora biti na zaklep in na povoznih površinah v protihrupni izvedbi. Betonski venec z

vgrajenim okvirjem in pokrovom se polaga na betonski prstan. Pokrovi na cestah, voznih površinah ter pločnikih morajo imeti razred obremenitve minimalno D = 400 kN. Na kmetijsko obdelovalnih površinah morajo imeti pokrovi razred obremenitve minimalno D = 250 kN. Na pokrovu mora biti napis KANALIZACIJA s črkami velikosti min. 5 cm in grbom Občine Črnomelj.

10)Predvidena mora biti vgradnja peskolovov na meteornem kanalizacijskem sistemu, kjer je treba preprečiti vnašanje peska in drugih hitro usedljivih snovi v sistem. Biti morajo dostopni za vzdrževanje in morajo imeti predviden način odstranjevanja usedlin. Globina med iztokom iz peskolova in dnom mora biti najmanj 0,50 m. Peskolovi, ki se vgrajujejo, kot predfabricirani izdelki, morajo imeti ustrezen certifikat. V primeru zaporedno vezanih peskolovov je prilagodi dimenzije (povečati premer jaška in globino usedalnega dela) peskolova, da se prepreči vnos peska in drugih hitro usedljivih snovi v sistem in posledično v ponikovalnice.

11)Križanje kanalizacije (vertikalni odmiki) z javnim vodovodnim omrežjem in drugimi podzemnimi instalacijami je potrebno izvesti skladno s 25. členom Tehničnega pravilnika. Predvsem je predvideti ustrezno zaščito vodovodne cevi v primeru križanja, ko poteka vodovod pod fekalno kanalizacijo (priključki na kanalizacijo!). Horizontalne odmike od javnega vodovodnega omrežja, od spodnjega roba podzemnih temeljev ali podzemnih objektov in ostalih podzemnih instalacij je potrebno izvesti skladno s 26. členom Tehničnega pravilnika. Vertikalni in horizontalni odmiki med komunalnimi vodi se prikažejo v prečnih profilih.

12)V projektu je potrebno obdelati vse bodoče hišne priključke ter predvideti nastavke bodočih priključkov v dolžini vsaj 5 m v ustrezno smer, da naknadno ne bo prihajalo do posegov v same jaške in posegov v cesto v kolikor so jaški locirani na njej.

13)Pri izdelavi predračuna je potrebno predvideti nadzor upravljalca med gradnjo projektirane kanalizacije. Izvajalec je dolžan naročiti nadzor upravljalca med gradnjo kanalizacije, kjer prihaja do posegov v obstoječo javno kanalizacijo.

14)V projektni dokumentaciji je potrebno predvideti protokol izvedbe tlačnih preizkusov (preizkus vodotesnosti), posnetkov s kamero izvedenih odsekov, izpiranje novozgrajenih kanalov, geodetskega posnetka izvedenih del skupaj s predajo elaborata montažnih shem in atributov tako, da bo vse pripravljeno za direkten vnos podatkov v GIS- sistem.

-Vodovodno omrežje

Na obravnavanem območju je obstoječe vodovodno omrežje, ki ga s kanalizacijskim sistemom križamo.
Predvidena je tudi rekonstrukcija vodovoda v dolžini cca 200 metrov, ki bo potekala vzporedno s kanalom za odvod komunalnih odpadnih vod, kanalom K26, na območju javne poti JP 555361 ter prestavitev vodovoda na parceli 95/3 in 95/8 k.o. Vinica.

I. Pri projektiranju in izvedbi projekta je upoštevati Tehnični pravilnik za vodovod (Ur. List. RS št. 75/1O)

2. Vse posege v obstoječi sistem javnega vodovoda in vodovodne priključke izvaja upravljavec ali od upravljavca pooblaščen strokovno usposobljeni in registrirani izvajalec, pod strokovnim nadzorstvom, ki ga zagotovi upravljavec.

3.Izvede se premik in rekonstrukcija oskrbovalnega voda PVC DN 125 v dolžini cca 60m, prevezava na obstoječi PE DN 80 ter obnoviti oziroma zamenjati cev iz PE DN 80 na NL DN 125 v dolžini cca 30m, priložena situacija I. Predvidi se cev v kompletu NL (nodularna litina) premera 125 mm. Stroški izvedbe bremenijo investitorja. Pred izvedbo se sestavi pogodba o ustanovitvi stvarne služnosti k dovolitvi nameravanega posega, ter kasnejšim vzdrževalnim in obnovitvenim izvajanjem in sicer za parc. št. 95/3, 95/8, 97/5, 97/1 k. o. Vinica- 1563. Pogodba se overi pri notarju in vpiše v zemljiško knjigo.

4.Vertikalni odmik: Vertikalni odmik med vodovodom in kanalizacijo, merjeno od medsebojno najbližjih sten vodovoda in kanalizacije je predpisan najmanj 0,5m.

Horizontalni odmik med vodovodom in kanalizacijsko cevjo, merjeno od medsebojno najbližjih sten vodovoda in kanalizacijske cevi v primeru, daje globina kanalizacijske cevi manjša ali enaka je predpisan odmik 1,50m.
Križanja: Izvedba križanja vodovoda pod kanalizacijo oziroma kanalizacije nad vodovodom ni dopustna. Izjemoma je lahko kot prečkanja osi vodovoda med 45 in 90°.

5.Pred izgradnjo kanalizacije je investitor dolžan pri upravljalcu vodovodnega omrežja naročiti označitev obstoječe trase vodovodnega omrežja.

6.Pri premiku- rekonstrukciji vodovoda se izhaja in obstoječega jaška (priložena situacij 2). Obstoječi vodovod (S80, PE 100, PVC 125) se obnovi z NL premera 125 mm v dolžini cca 200m, ki poteka po cesti vzporedno s kanalizacijo. V projektu se na ustrezni lokaciji predvidijo nadzemni hidrant za potrebe požarne varnosti- obstoječi podzemni hidrant se premakne na ustrezno lokacijo- skladno z veljavno zakonodajo. V najnižji koti se vgradi blatnik.

7.Projektant izdela prečni profil vodovoda.

8.Na obnovljeni liniji se naredijo komplet prevezave hišnih priključkov z vgradnjo reducirnih ventilov.

9.Na začetku in na koncu pri premiku in rekonstrukciji vodovoda se izhaja iz jaškov, zato potrebna izgradnja novih jaškov.

10.Elaborat katastra komunalnih naprav je izdelovati tekoče v skladu z navodili upravljalca.

11.Sklenejo se služnostne pogodbe za izgradnjo in vzdrževanje sekundarnih vodov.

-Cestna razsvetljava
Na območju izvedbe kanalizacije je tudi obstoječa cestna razsvetljava, ki je v upravljanju družbe PETROL d.d. Križanje mora biti izvedeno skladno s pogoji in navodili upravljavca:

1.Med projektiranjem predvidenih objektov se mora investitor oziroma projektant seznaniti s točno lokacijo obstoječih vodov in naprav cestne razsvetljave, katere je potrebno vrisati v situacijo komunalnih vodov. Pred začetkom projektiranja si mora

projektant pridobiti geodetski posnetek elektroenergetskih vodov na območju predvidene gradnje objektov.

2.V primeru prestavitev obstoječih vodov in naprav cestne razsvetljave mora investitor pridobiti overjene služnostne pogodbe z lastniki zemljišč za omenjene naprave.

3.Vsi stroški projektiranja, morebitnih prestavitev ali odpravljanje poškodb na obstoječem omrežju cestne razsvetljave bremenijo investitorja.

4.V kolikor bo izvajalec pri izkopih naletel na vodnike cestne razsvetljave, kateri niso vrisani v situaciji, mora prenehati z izkopi in poklicati upravljalca.

5.Nadzor nad izvajanjem del bomo izvajali na podlagi predhodnega obvestila o pričetih delih.

6.Lastnik kabelskih vodov in naprav cestne razsvetljave ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, ki bi nastala na obstoječih elektroenergetskih napravah zaradi gradnje obravnavanega objekta.

9.0 UKREPI IN UREDITVE V ČASU GRADNJE

Ureditev gradbišča
Vsa zemeljska dela se izvajajo po načrtih in detajlih v skladu z določili tehničnih predpisov in v soglasju z obveznimi standardi.

Gradbiščni pas predstavlja zemljišče 3 m na vsako stran osi po celotni trasi in mora biti urejen. Ta pas se zoži na območju zgradb, cest, dvorišč, vrtov itd. Delovna sredstva se shranjujejo v okviru ožjega območja gradbišča, v izogib krajam in poškodbam.

Delovni prostori obsegajo celotno območje gradnje. Zagotoviti je potrebno prostor za manipulacijo delovnih strojev in kamionov. Za koordinacijo izvedbe sta odgovorna odgovorni vodja del ter delovodja.
Parkiranje strojev in vozil se izvaja na za to določenem mestu na gradbišču, da se promet lahko odvija neovirano. Pod vsak stroj se po končanem delu postavi lovilno posodo s katero se prestreže eventualno izcejanje olj in maščob.

Začasne deponije izkopanega materiala so na primernih mestih ob sami trasi, kjer ne smejo predstavljati ovire za promet po cesti, in morajo omogočiti tudi neovirano izvedbo del na sami trasi (manipulativni prostor).

Izkopani jarek mora biti pravilno zavarovan in označen, posebno še za nočne razmere.

Na odsekih, kjer bi izkopana zemlja predstavljala oviro za promet, jo je potrebno sproti odvažati in začasno deponirati na primerno mesto. Deponije za cevi, jaške, pokrove, robnike ipd. so prav tako ob sami trasi, vendar ne smejo predstavljat oviro za promet. Načeloma pa je organizacija taka, da se materiale vozi na gradbišče tako, da se jih sproti vgrajuje in čim manj skladišči.

Na prometnem pasu, kjer vgrajujemo plasti, se promet ne odvija, razen prevoznih sredstev in strojev, ki so udeleženi v procesu vgrajevanja plasti.

Oznako "Delo na cesti" mora urediti izvajalec sam na svoje stroške in sicer v skladu s cestno-prometnimi predpisi ter gredo v njegovo breme.

Izvajanje kanalizacije, na odsekih kjer poteka promet na cesti, je opisano v P.4 Ureditev prometa med gradnjo v sklopu PZI projektne dokumentacije!

V neposredni bližini TK in energetskih kablov in vodovoda ni dopustna uporaba gradbenih strojev in miniranje. Dela se morajo izvajati izključno ročno pod nadzorom ustreznega upravljavca komunalnega voda.

Postavitev gradbenih profilov je dolžnost izvajalca. Profili morajo biti izvedeni kvalitetno, ker je od njih odvisno polaganje cevi. Smer polaganja cevi je potrebno fiksirati z žico v osi kanalizacije.

Izvajalec mora v sodelovanju z nadzornim organom vedno uporabljati način izkopa, ki je v danem primeru najbolj ekonomičen in način razpiranja določiti v soglasju z nadzornim organom. Pri jarkih s širokim odkopom se poševnina sten jarka prav tako določi sporazumno z nadzornikom.

Podložni beton ali pesek je treba položiti po načrtu in pred polaganjem cevi. Obložni beton ali pesek se vgradi po položitvi cevi in se mora prilegati na raščena tla ob straneh.

Kvaliteta cevi in spojk je predpisana po DIN normah. Kanalizacija je predvidena iz cevi iz umetnih mas, stiki se izvedejo vodotesno.

Nejasne pozicije iz popisa del je treba pred podpisom pogodbe razčistiti z investitorjem. Za izvajanje del, za katera v popisu ni opisa in cene, je potrebno cene določiti pred začetkom izvajanja del. Cene za novo pozicijo morajo biti v skladu s cenami v ponudbi.

Po končani gradnji kanalizacije se izvede preizkus vodotesnosti zgrajene kanalizacije.

Varovanje plodne zemlje
Plodno zemljo je potrebno pri izkopu deponirati ločeno od ostalega izkopanega materiala. Pri zasutju gradbenega jarka se plodno zemljo vgradi kot vrhnji zaključni sloj. Odvečni pusti izkopani material se ne sme razprostirati, ampak se mora odstraniti.

Varovanje naravne in kulturne dediščine

<u>*Kulturna dediščina*</u>
Obravnavane trase kanalizacije in vodovoda posegajo v enote registrirane kulturne dediščine:
- *Arheološko najdišče Ganglov* vrt, *EŠD 9260* in *Ogulin*
- *Arheološko območje, EŠD 812*
- vplivnega območja registrirane enote nepremične kulturne dediščine *Vinica - Cerkev sv. Križa, EŠD 2656.*

Na delu trase, ki posega znotraj registrirane enote nepremične kulturne dediščine Ogulin - Arheološko najdišče Ganglov vrt, EŠD 9260, na pare. št 88/3 in 91/1, obe k.o. Vinica je potrebno zagotoviti invazivno arheološko raziskavo za določitev vsebine in

sestave najdišča, tj. ***arheološka izkopavanja*** *na površini 20 x 2 m (40 m^2) do globine geološke osnove. Dovoli se strojni izkop z ravno bagrsko žlico (planirko) do povprečne globine 0,30 m, sledi ročni izkop arheoloških plasti v povprečni debelini 0,35 m, ki sodi v 2. cenovno kategorijo arheološkega izkopa (od tega pričakujemo na celotni površini 10% kamnite groblje, ki lahko predstavlja ostanek rimskodobnih kamnitih struktur). Lokacija izkopnega polja se umesti 10 m vzhodno od TJ5 in 10 m severozahodno od TJ 5, po predvideni trasi kanalizacije.*

*Na preostali trasi kanalizacije, v dolžini ca 280 m, na pare. št. 2372/6, 555/1, 555/2, *63, 556/1, 551/2, vse k.o. Vinica, je potrebno zagotoviti invazivno arheološko raziskavo v obliki arheoloških raziskav ob gradnji s stalno prisotnostjo arheološke ekipe (v sestavi 1 arheolog, 1 tehnik, po potrebi 1 delavec). Na tem delu trase, se strojni izkop zemljine izvaja z ravno bagrsko žlico t.i. »planirko (v širini od 1,2 do 1,5 m), pod navodili vodje arheološke raziskave. V primeru odkritja arheoloških plasti in struktur, bo potrebno izvesti arheološka izkopavanja, ki bodo določena z zapisnikom o konservatorskem nadzoru nad terenskimi deli raziskave in v dopolnitvi kulturnovarstvenih pogojev.*

V ponudbo arheoloških raziskav je potrebno vključiti postizkopavalno analizo arhiva najdišča, ki znaša najmanj 20% končne cene.

Arheološke raziskave se morajo izvajati v primernih vremenskih razmerah (npr. teren ne sme biti razmočen, jutranja temperatura ne sme biti pod lediščem ipd).

Posamezne ugotovljene plasti je potrebno ročno počistiti in dokumentirati v tlorisu in profilu v skladu z metodologijo in standardi stroke ter v skladu s Pravilnikom o arheoloških raziskavah (Uradni list RS 3/2013)!

Rezultate arheološke raziskave je potrebno upoštevati pri tukaj predlagani gradnji. V primeru izjemnih najdb se ogrožene dele najdišča lahko izvzame iz bodoče pozidave, oz. se izkop prilagodi dani situaciji.
Ob vseh posegih povezanih z obravnavnim projektom je potrebno zagotoviti strokovni konservatorski nadzor, ki ga opravi odgovorni konservator iz ZVKDS. Zato mora investitor in izbrani izvajalec arheološke raziskave pisno informacijo o pričetku arheološke raziskave in o pričetku gradbenih del posredovati na ZVKDS, OE Novo mesto, Skalickega ulica 1, 8000 Novo mesto, vsaj 10 dni prej.

Investitor si mora za izvedbo zgoraj predpisanih arheoloških raziskav (pod št. 1) pridobiti izvajalca arheoloških del in posebno kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev arheološke ostaline, ki ga izda Ministrstvo za kulturo Republike Slovenije, Maistrova 10, 1000 Ljubljana. Za predpisane arheološke raziskave pod št. 2 si je investitor že pridobil izvajalca arheoloških del in kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev arheološke ostaline 62240-223/2021/3 z dne 13.05.2021.

Pred začetkom izvedbe arheoloških raziskav je potrebno traso obravnavane kanalizacije zakoličiti s strani investitorja oz. projektanta.

Če na območju ali predmetu posega obstaja ali se najde arheološka ostalina, mora investitorica od Ministrstva za kulturo Republike Slovenije pridobiti kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev dediščine, ki je pogoj za pridobitev kulturnovarstvenega mnenja za poseg.

Varstvo narave

Predvideni kanalizaciji in rekonstrukcija vodovoda ne posegajo v enote ohranjanja narave.

Projektantski popis

V projektantskem popisu so zajeta predvidena dela, ki so zajeta na osnovi projekta. V popisu del so upoštevane količine izkopane zemljine delno s poševnim odsekovanjem stranic jarka in delno v primeru izkopa z razpiranjem, kjer je le to predvideno. Zajeta je tudi izvedba odcepov za hišne priključke za odvod komunalnih odpadnih voda od revizijskega jaška na javnem kanalizacijskem sistemu do parcele objekta, ki se v nov kanal priključuje oz. izven območja ceste oz. v dolžini izven osi vzporedno potekajočih vodov z izvedbo jaška za priključitev.

Novo mesto, oktober 2024

Izdelala: Renata Medle, grad.teh., dipl.ekon.

Robert Radakovič, univ.dipl.inž.grad.

GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Novo mesto
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel: 07 33 77 630, 07 33 77 632
E-mail: info@gpi.si, Transakcijski račun: 02970-0087431891 Identif..št. za DDV: SI73771171

T.3 ZAKOLIČBA

ZAKOLIČBA

Oznaka	X	Y	Stacionaža	K pokrova	Kota dna	Kota vtoka	Kota iztoka	Fi Jaška	opomba
KANALIZACIJA ZA ODVOD KOMUNALNIH ODPADNIH VODA									
kanal K26									
KK5a-1	519867,52	35805,49	0,00	180,22	177,98	178,62	177,98	800	
K26-1	519853,05	35820,63	20,94	182,12	180,47	180,52	180,52	1000	
K26-2	519835,78	35846,66	52,18	182,70	181,09	181,10	181,10	1000	
K26-3	519822,58	35877,80	86,00	183,55	181,56	181,57	181,57	1000	
K26-4	519819,80	35904,49	112,84	183,30	181,70	181,70	181,70	1000	
K26-5	519788,13	35915,09	146,24	183,59	181,99	181,99	181,99	1000	
K26-6	519759,28	35925,82	177,01	184,52	182,91	182,92	182,92	1000	
K26-7	519736,75	35929,91	199,91	185,18	183,56	183,58	183,58	1000	
K26-8	519701,35	35934,18	235,57	186,17	184,56	184,57	184,57	1000	
K26-9	519681,91	35936,56	255,15	186,90	185,17	185,17	185,17	1000	
K26-10	519661,37	35953,53	281,80	187,64	186,02	186,04	186,04	1000	
K26-11	519644,85	35966,40	302,74	189,10	187,47	187,50	187,50	1000	
K26-12	519635,66	35983,23	321,91	190,64	189,00	189,04	189,04	1000	
K26-13	519623,26	36002,44	344,78	191,85	190,22	190,25	190,25	1000	
K26-14	519602,02	36024,09	375,11	193,33	191,70	191,73	191,73	1000	
K26-15	519585,91	36043,51	400,34	195,00	193,37	193,40	193,40	1000	
K26-16	519573,92	36063,06	423,28	196,26	194,63	194,66	194,66	1000	
K26-17	519569,79	36076,62	437,45	196,76	195,14	195,16	195,16	1000	
kanal K28									
K26-9	519681,91	35936,56	0,00	186,90	185,17	185,30	185,17	1000	
K28-1	519673,04	35906,41	31,43	188,40	186,78	186,80	186,80	1000	
K28-2	519632,64	35905,29	71,85	188,70	187,09	187,10	187,10	1000	
K28-3	519594,11	35905,35	110,38	189,00	187,40	187,40	187,40	1000	
K28-4	519586,21	35912,29	120,90	189,80	188,16	188,20	188,20	1000	

Oznaka	X	Y	Stacionaža	K pokrova	Kota dna	Kota vtoka	Kota iztoka	Fi Jaška	opomba
kanal K5a									
K5-1	519876,86	35782,31	0,00	178,28	176,69	176,85	176,69	800	
KK5a-1	519867,52	35805,49	24,99	180,22	177,98	178,62	177,98	800	
KANALIZACIJA ZA ODVOD PADAVINSKIH VODA									
meteorni kanal M									
ponikovalnica	519834,29	35906,38	0,00	183,10	179,00	182,00	182,00	1500,00	
M-1	519831,29	35903,88	3,90	183,20	181,12	182,02	182,02	800,00	
M-2	519796,16	35913,30	40,27	183,51	181,30	182,20	182,20	800,00	
M-3	519772,77	35922,44	65,38	184,12	181,82	182,72	182,72	800,00	
M-4	519748,12	35929,21	90,95	184,87	182,57	183,47	183,47	800,00	
M-5	519721,82	35932,74	117,48	185,61	183,31	184,21	184,21	800,00	
M-6	519680,85	35939,09	158,95	186,91	184,61	185,51	185,51	800,00	
M-7	519650,22	35963,79	198,29	188,44	185,61	186,51	186,51	800,00	
M-8	519642,65	35971,89	209,37	189,52	187,07	187,97	187,97	800,00	
M-9	519628,61	35998,42	239,39	191,53	189,23	190,13	190,13	800,00	
M-10	519615,09	36013,93	259,97	192,54	190,24	191,14	191,14	800,00	
M-11	519599,21	36029,80	282,42	193,69	191,39	192,29	192,29	800,00	
M-12	519585,23	36047,72	305,14	195,28	192,98	193,88	193,88	800,00	
M-13	519571,44	36077,24	337,73	196,80	194,50	195,40	195,40	800,00	

Oznaka	X	Y	Stacionaža	K pokrova	Kota dna	Kota vtoka	Kota iztoka	Fi Jaška	opomba
VODOVOD									
P_vodovod V1									
V1-1	519633,86	35974,38	0,00	190,24	189,04	189,04	189,04		
V1-2	519634,93	35970,39	4,13	189,93	188,63	188,63	188,63		
V1-3	519657,12	35955,47	30,87	187,90	186,81	186,81	186,81		
V1-4	519680,58	35936,02	61,34	186,93	185,73	185,73	185,73		V1-4 +10.30 - NH
V1-5	519702,24	35933,25	83,18	186,15	184,95	184,95	184,95		
V1-6	519731,08	35929,83	112,22	185,32	184,12	184,12	184,12		
V1-7	519750,78	35926,72	132,16	184,76	183,56	183,56	183,56		
V1-8	519759,15	35925,11	140,69	184,52	183,32	183,32	183,32		
V1-9	519768,83	35921,57	150,99	184,20	183,00	183,00	183,00		
V1-10	519791,42	35912,87	175,20	183,57	182,48	182,48	182,48		
V1-11	519807,82	35907,35	192,50	183,42	182,33	182,33	182,33		
V1-12	519810,60	35898,95	201,36	183,48	182,28	182,28	182,28		AB jašek
P_vodovod V2									
V2-1	519886,80	35821,78	0,00	178,65	177,46	177,46	177,46		
V2-2	519878,66	35822,56	8,18	178,48	177,48	177,48	177,48		zasun
V2-3	519866,61	35823,72	20,28	179,26	177,99	177,99	177,99		
V2-4	519856,14	35824,72	30,80	180,60	179,32	179,32	179,32		
V2-5	519848,23	35825,54	38,75	182,66	181,48	181,48	181,48		
V2-6	519831,76	35822,49	55,50	184,41	183,21	183,21	183,21		zasun
P_vodovod_V3									
V2-2	519878,66	35822,56	0,00	178,48	177,48	177,48	177,48		
V3-1	519881,69	35811,23	11,73	178,03	176,83	176,83	176,83		
V3-2	519885,40	35797,18	26,26	177,62	176,42	176,42	176,42		PH v vlogi blatnika
V3-3	519888,00	35787,31	36,47	178,12	176,92	176,92	176,92		

GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Novo mesto
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel: 07 33 77 630, 07 33 77 632
E-mail: info@gpi.si, Transakcijski račun: 02970-0087431891 Identif..št. za DDV: SI73771171

GRAFIČNI DEL

G.1 SITUACIJA KANALIZACIJE

G.1.2 SHEME JAŠKOV - kanalizacija

G.2 VZDOLŽNI PREREZ KANALIZACIJA

G.3 ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH VODOV

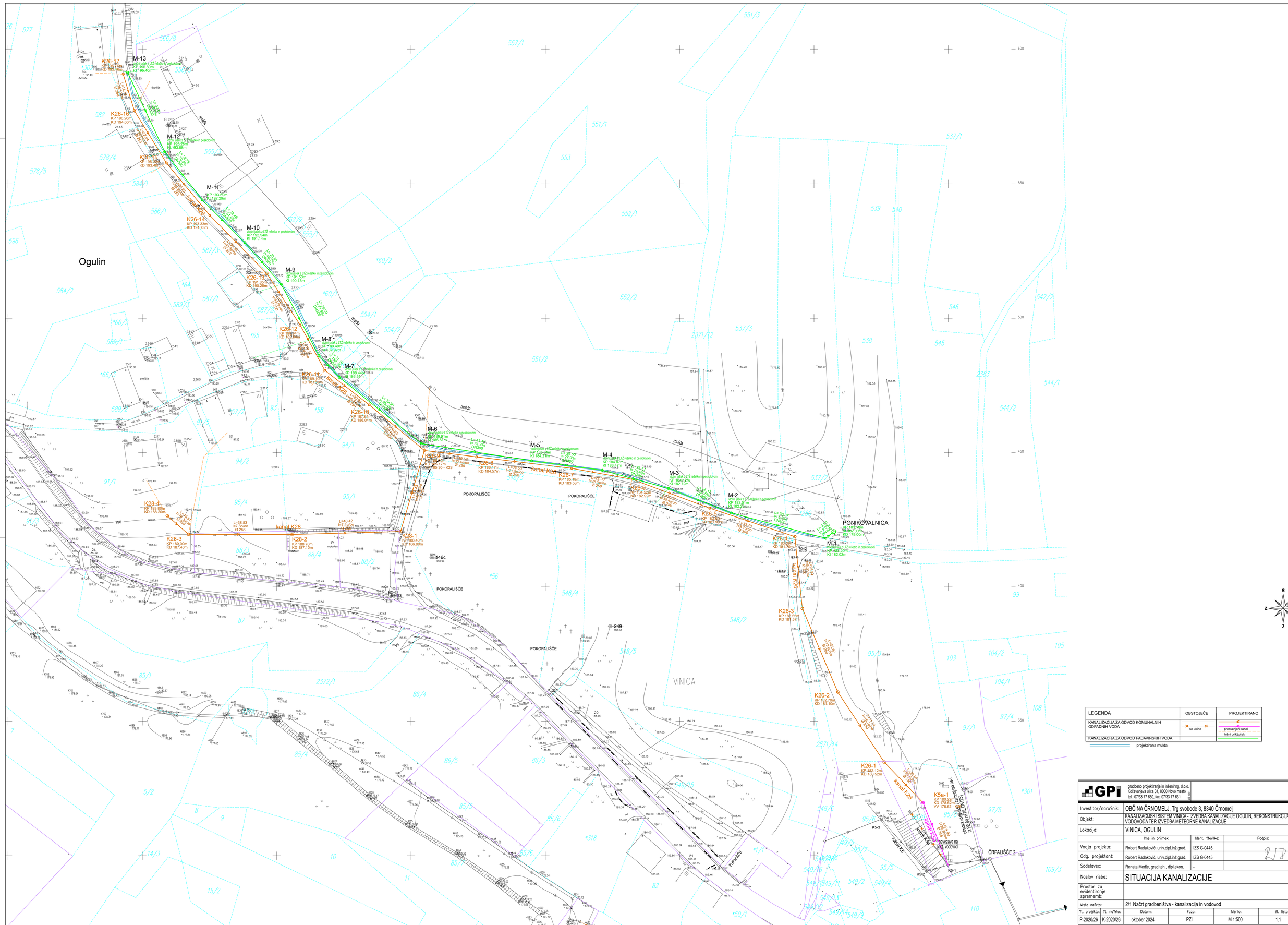
G.4.1 SITUACIJA VODOVODA

G.4.2 VZDOLŽNI PREREZ VODOVODA

G.4.3 MONTAŽNE SHEME VODOVODA

GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Novo mesto
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel: 07 33 77 630, 07 33 77 632
E-mail: info@gpi.si, Transakcijski račun: 02970-0087431891 Identif..št. za DDV: SI73771171

KANALIZACIJA



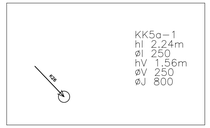
GPI	gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto tel.: 07/33 77 630, fax. 07/33 77 631		
Investitor/naročnik:	OBČINA ČRNOMELJ, Trg svobode 3, 8340 Črnomelj		
Objekt:	KANALIZACIJSKI SISTEM VINICA - IZVEDBA KANALIZACIJE OGULIN; REKONSTRUKCIJA VODOVODA TER IZVEDBA METEORNE KANALIZACIJE		
Lokacija:	VINICA, OGULIN		
	Ime in priimek:	Ident. številka:	Podpis:
Vodja projekta:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Odg. projektant:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Sodelavec:	Renata Medle, grad.teh., dipl.ekon.	-	
Naslov risbe:	SITUACIJA KANALIZACIJE		
Prostor za evidentiranje sprememb:			
Vrsta načrta:	2/1 Načrt gradbeništva - kanalizacija in vodovod		

Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Faza:	Merilo:	Št. lista:
P-2020/26	K-2020/26	oktober 2024	PZI	M 1:500	1.1

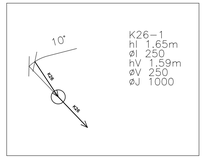
GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Novo mesto
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel: 07 33 77 630, 07 33 77 632
E-mail: info@gpi.si, Transakcijski račun: 02970-0087431891 Identif..št. za DDV: SI73771171

G.1.2 SHEME JAŠKOV - kanalizacija

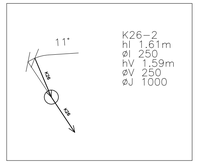
KK5a−1



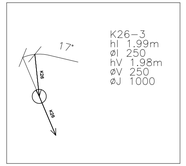
K26−1



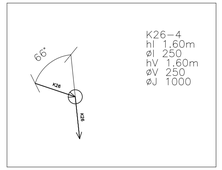
K26−2



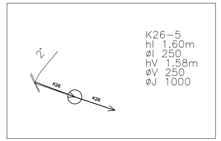
K26−3



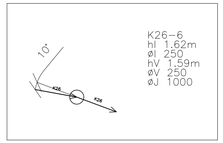
K26−4



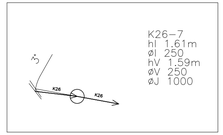
K26−5



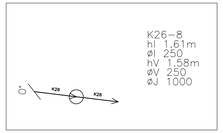
K26−6



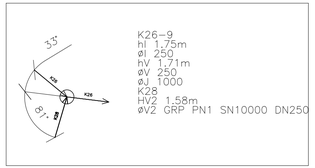
K26−7



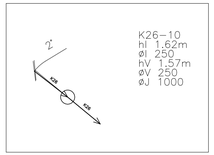
K26−8



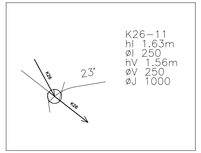
K26−9



K26−10



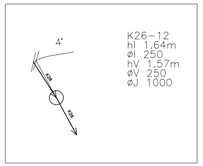
K26−11



Opomba:
veljavne kote vtokov in iztokov revizijskih jaškov so razvidne v grafičnih prilogah (Situacija kanalizacije in Vzdolžni prerezi kanalov).
Pred izvedbo obvezno preveriti točnost podatkov v shemah!

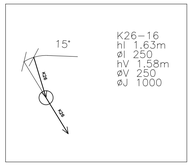
SHEME JAŠKOV - kanal K26

K26-12



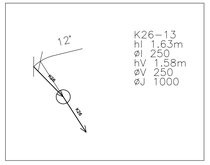
K26-12
hI 1.64m
øI 250
hV 1.57m
øV 250
øJ 1000

K26-16



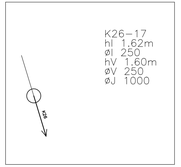
K26-16
hI 1.63m
øI 250
hV 1.58m
øV 250
øJ 1000

K26-13



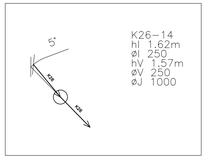
K26-13
hI 1.63m
øI 250
hV 1.58m
øV 250
øJ 1000

K26-17



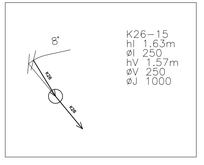
K26-17
hI 1.62m
øI 250
hV 1.60m
øV 250
øJ 1000

K26-14



K26-14
hI 1.62m
øI 250
hV 1.57m
øV 250
øJ 1000

K26-15

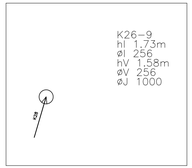


K26-15
hI 1.63m
øI 250
hV 1.57m
øV 250
øJ 1000

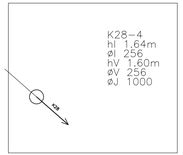
Opomba:
veljavne kote vtokov in iztokov revizijskih jaškov so razvidne v grafičnih prilogah (Situacija kanalizacije in Vzdolžni prerezi kanalov).
Pred izvedbo obvezno preveriti točnost podatkov v shemah!

SHEME JAŠKOV - kanal K26

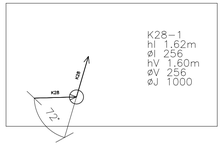
K26-9



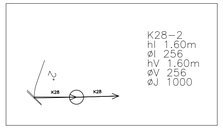
K28-4



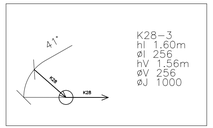
K28-1



K28-2



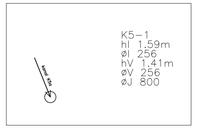
K28-3



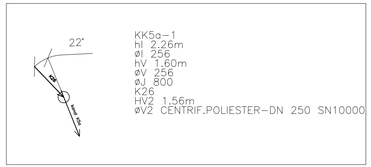
Opomba:
veljavne kote vtokov in iztokov revizijskih jaškov so razvidne v grafičnih prilogah (Situacija kanalizacije in Vzdolžni prerezi kanalov).
Pred izvedbo obvezno preveriti točnost podatkov v shemah!

SHEME JAŠKOV - kanal K28

K5-1



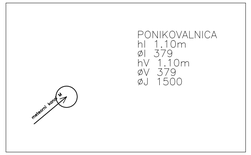
KK5a-1



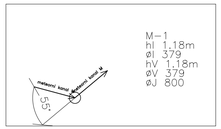
Opomba:
veljavne kote vtokov in iztokov revizijskih jaškov so razvidne v grafičnih prilogah (Situacija kanalizacije in Vzdolžni prerezi kanalov).
Pred izvedbo obvezno preveriti točnost podatkov v shemah!

SHEME JAŠKOV - kanal K5a

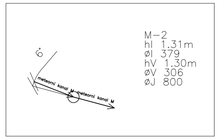
PONIKOVALNICA



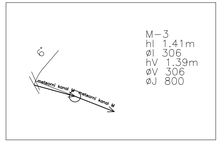
M−1



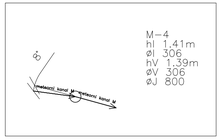
M−2



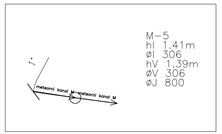
M−3



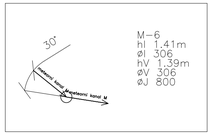
M−4



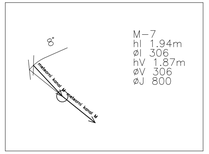
M−5



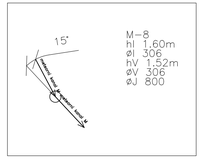
M−6



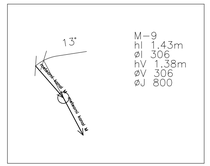
M−7



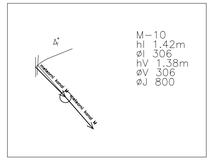
M−8



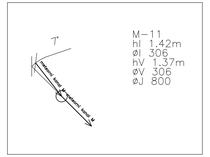
M−9



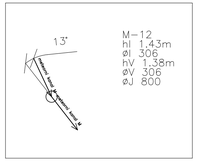
M−10



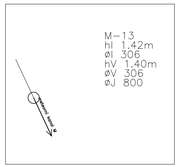
M−11



M−12

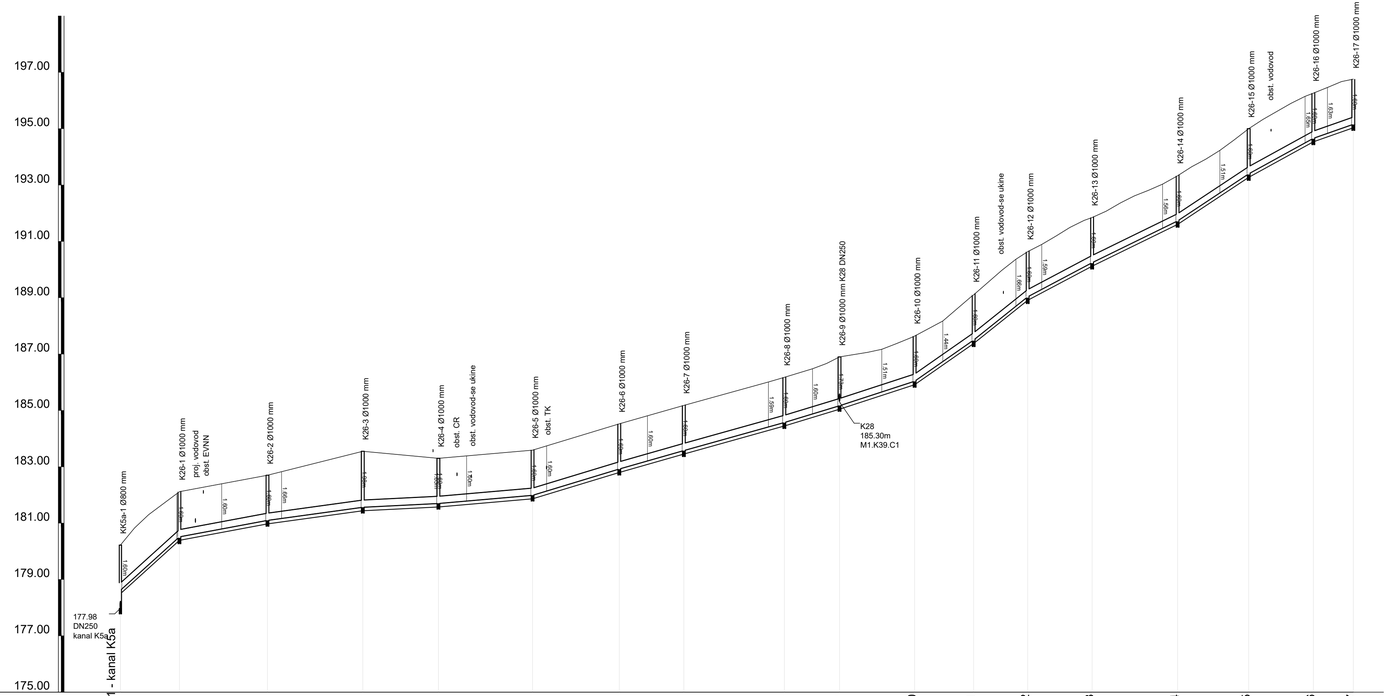


M−13



Opomba:
veljavne kote vtokov in iztokov revizijskih jaškov so razvidne v grafičnih prilogah (Situacija kanalizacije in Vzdolžni prerezi kanalov).
Pred izvedbo obvezno preveriti točnost podatkov v shemah!

SHEME JAŠKOV - kanal M



K26
M 1:1000/100
M1.K38

IME	KK5a-1	K26-1	K26-2	K26-3	K26-4	K26-5	K26-6	K26-7	K26-8	K26-9	K26-10	K26-11	K26-12	K26-13	K26-14	K26-15	K26-16	K26-17
STACIONAŽA	0.00	20.94	52.18	86.00	112.84	146.24	177.01	199.91	235.57	255.15	281.80	302.74	321.91	344.78	375.11	400.34	423.28	437.45
KOTA TERENA	180.22 180.83	181.30 181.67	182.12 182.21 182.30 182.40 182.49 182.58	182.70 182.83 182.95 183.08 183.20 183.33 183.45 183.55	183.30 183.34 183.38 183.43 183.47 183.52 183.56 183.59	183.74 183.89 184.05 184.20 184.35 184.52 184.67 184.81 184.95	185.18 185.32 185.46 185.59 185.73 185.87 186.01	186.17 186.33 186.48 186.67 186.90 187.06 187.17 187.36	187.64 187.91 188.17 189.10 189.97 190.37 190.64 190.89 191.19 191.50	191.85 192.07 192.36 192.82 192.81 193.03 193.33 193.65 193.92 194.23 194.60	195.00 195.53	195.90	196.26 196.46 196.67 196.76					
KOTA IZTOKA, VTOKA	177.98 178.62	180.52	181.10	181.57	181.70	181.99	182.92	183.58	184.57	185.17	186.04	187.50	189.04	190.25	191.73	193.40	194.66	195.16
GLOBINA IZKOPA	2.37 1.73	1.73	1.73	2.11	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.86	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
PADEC - v promilih		90.5	18.7	13.8	5.0	8.7	30.4	28.5	27.9	30.4	32.6	69.8	80.0	53.0	48.9	66.2	55.0	35.1
DOLŽINA		20.94	31.24	33.82	26.84	33.40	30.77	22.90	35.66	19.58	26.65	20.94	19.17	22.87	30.33	25.23	22.94	14.18
CEV PROFIL DOLŽINA	CENTRIF.POLIESTER-DN 250 SN10000 , L=437.45 m																	

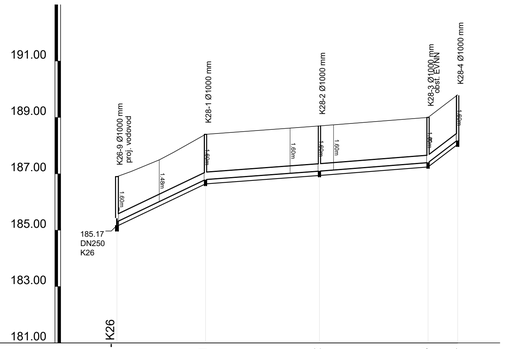
GPI	gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto tel.: 07/33 77 630, fax. 07/33 77 631
Investitor/naročnik:	OBČINA ČRNOMELJ, Trg svobode 3, 8340 Črnomelj
Objekt:	KANALIZACIJSKI SISTEM VINICA - IZVEDBA KANALIZACIJE OGULIN, REKONSTRUKCIJA VODOVODA TER IZVEDBA METEORNE KANALIZACIJE
Lokacija:	VINICA, OGULIN

	Ime in priimek:	Ident. ?tevilka:	Podpis:
Vodja projekta:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Odg. projektant:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Sodelavec:	Renata Medle, grad.teh., dipl.ekon.	-	

Naslov risbe:	VZDOLŽNI PREREZ - kanal K26
Prostor za evidentiranje sprememb:	
Vrsta načrta:	2/1 Načrt gradbeništva - kanalizacija in vodovod

Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Faza:	Merilo:	Št. lista:
P-2020/26	K-2020/26	oktober 2024	PZI	M 1:1000/100	2.1

K28
M 1:1000/100
M1.K39



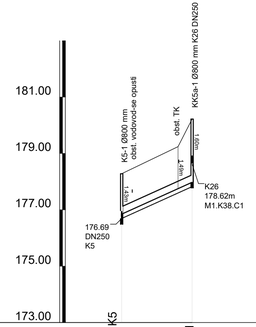
IME	K26-9 - K26				K28-1								K28-2								K28-3		K28-4	
STACIONAŽA	0.00				31.43								71.65								110.38		120.90	
KOTA TERENA	186.90	187.08	187.29	187.49	187.76	188.04	188.40	188.44	188.47	188.51	188.55	188.58	188.62	188.66	188.70	188.74	188.78	188.82	188.85	188.89	188.93	189.07	189.20	189.38	189.80	
KOTA IZTOKA, VTOKA	185.17	185.30					186.80								187.10								187.40		188.20	
GLOBINA IZKOPA	1.89	1.76					1.76								1.76								1.76		1.76	
PADEC - v promilih			47.7					7.4								7.8								76.3		
DOLŽINA			31.43					40.42								38.53								10.51		
CEV PROFIL DOLŽINA	GRP PN1 SN10000 DN250 , L=120.90 m																									

GPI
gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o.
Kotevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel.: 07/33 77 630, fax. 07/33 77 631

Investitor/naročnik:	OBČINA ČRNOMELJ, Trg svobode 3, 8340 Črnomelj		
Objekt:	KANALIZACIJSKI SISTEM VINICA - IZVEDBA KANALIZACIJE OGULIN, REKONSTRUKCIJA VODOVODA TER IZVEDBA METEORNE KANALIZACIJE		
Lokacija:	VINICA, OGULIN		
	Ime in priimek:	Ident. številka:	Podpis:
Vodja projekta:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Odg. projektant:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Sodelavec:	Renata Medle, grad.teh., dipl.ekon.	-	
Naslov risbe:	VZDOLŽNI PREREZ - kanal K28		
Prostor za evidentiranje sprememb:			
Vrsta načrta:	2/1 Načrt gradbeništva - kanalizacija in vodovod		

Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Faza:	Merilo:	Št. lista:
P-2020/26	K-2020/26	oktober 2024	PZI	M 1:1000/100	2.2

kanal K5a
M 1:1000/100
M1.K75

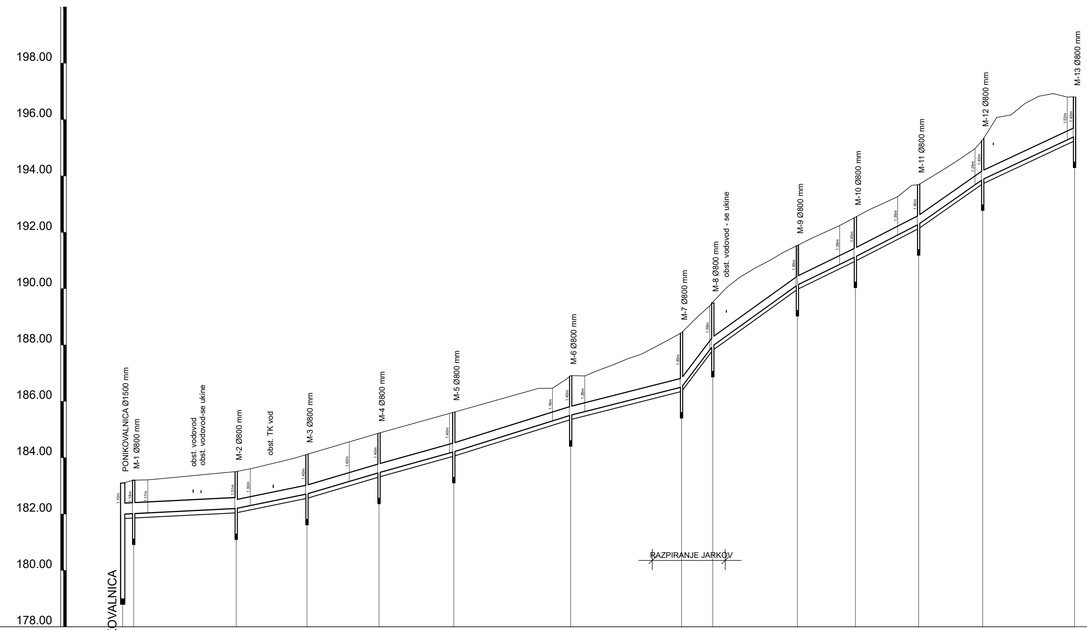


IME	K5-1 - K5		KK5a-1
STACIONAŽA	0.00		24.99
KOTA TERENA	178.28	179.24 180.22	
KOTA IZTOKA, VTOKA	176.69 176.85		177.68 176.82
GLOBINA IZKOPA	1.75 1.59		2.40 1.76
PADEC - v promilih		45.2	
DOLŽINA		24.99	
CEV PROFIL DOLŽINA	GRP PN1	SN10000 DN250 , L=24.99 m	

GPI gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o.
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel.: 07/33 77 630, fax. 07/33 77 631
IZS 1/91

Investitor/naročnik:	OBČINA ČRNOMELJ, Trg svobode 3, 8340 Črnomelj		
Objekt:	KANALIZACIJSKI SISTEM VINICA - IZVEDBA KANALIZACIJE OGULIN, REKONSTRUKCIJA VODOVODA TER IZVEDBA METEORNE KANALIZACIJE		
Lokacija:	VINICA, OGULIN		
	Ime in priimek:	Ident. številka:	Podpis:
Vodja projekta:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Odg. projektant:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Sodelavec:	Renata Medle, grad.teh., dipl.ekon.	-	
Naslov risbe:	VZDOLŽNI PREREZ - kanal K5a		
Prostor za evidentiranje sprememb:			
Vrsta načrta:	2/1 Načrt gradbeništva - kanalizacija in vodovod		

Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Faza:	Merilo:	Št. lista:
P-2020/26	K-2020/26	oktober 2024	PZI	M 1:1000/100	2.3



meteorni kanal M
M 1:1000/100
M8.K3

NAZIV	PONIKOVALNICA	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6	M-7	M-8	M-9	M-10	M-11	M-12	M-13
STACIONAŽA	0.00	3.90	40.27	65.38	90.95	117.48	158.95	198.29	209.37	239.39	259.97	282.42	305.14	337.73
KOTA TERENA	183.10	**183.20**	183.21 183.26 183.30 183.35 183.40 183.45 **183.51**	183.60 183.72 183.84 183.96 **184.12**	184.26 184.41 184.56 184.71 **184.87**	185.01 185.15 185.29 185.43 **185.61**	185.75 185.90 186.04 186.18 186.32 186.46 **186.91**	186.90 187.11 187.29 187.50 187.67 187.83 188.20 **188.44**	188.94 **189.52**	190.05 190.43 190.73 190.99 191.28 **191.53**	191.78 192.01 192.24 **192.54**	192.81 193.03 193.26 **193.69**	193.99 194.30 194.63 **195.28**	196.08 196.16 196.57 196.83 196.92 196.80
KOTA IZTOKA, VTOKA	182.00	182.02	182.20	182.72	183.47	184.21	185.51	186.51	187.97	190.13	191.14	192.29	193.88	195.40
GLOBINA IZKOPA	1.26	1.34	1.47	1.46 1.56	1.56	1.56	1.56	2.09	1.70	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
PADEC - v promilih		5.0	5.0	20.5	29.6	27.9	31.3	25.4	132.1	71.9	48.7	51.4	70.0	46.8
DOLŽINA		3.90	36.37	25.12	25.57	26.55	41.49	39.35	11.18	30.09	20.60	22.48	22.78	32.63
CEV, PROFIL/DOLŽINA		GRP PN1 SN10000 DN400 , L=40.27 m						GRP PN1 SN10000 DN300 , L=297.84 m						

GPI
gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o.
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel.: 07/33 77 630, fax. 07/33 77 631

Investitor/naročnik:	OBČINA ČRNOMELJ, Trg svobode 3, 8340 Črnomelj			
Objekt:	KANALIZACIJSKI SISTEM VINICA - IZVEDBA KANALIZACIJE OGULIN, REKONSTRUKCIJA VODOVODA TER IZVEDBA METEORNE KANALIZACIJE			
Lokacija:	VINICA, OGULIN			
	Ime in priimek:	Ident. številka:	Podpis:	
Vodja projekta:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445		
Odg. projektant:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445		
Sodelavec:	Renata Medle, grad.teh., dipl.ekon.	-		
Naslov risbe:	VZDOLŽNI PREREZ - kanal M			
Prostor za evidentiranje sprememb:				
Vrsta načrta:	2/1 Načrt gradbeništva - kanalizacija in vodovod			

Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Faza:	Merilo:	Št. lista:
P-2020/26	K-2020/26	oktober 2024	PZI	M 1:1000/100	2.4

Ogulin

VINICA

POKOPALIŠČE

POKOPALIŠČE

POKOPALIŠČE

POKOPALIŠČE

ČRPALIŠČE

ČRPALIŠČE 2

PONIKOVALNICA
predvidena ponikovalnica

navezava na obst. vodovod

navezava na obst. vodovod

navezava na obst. vodovod

navezava na obst. vodovod

nov vodovodni jašek (obst. jašek se poruši)

prestavitev vodovoda (NL DN125)

PH v vlogi blatnika

JP 555371

JP 555361

LC 054091

R1-218/1214 Kanižarica - Vinica

kanal MK

kanal K26

kanal K28

M-1
M-2
M-3
M-4
M-5
M-6
M-7
M-9
M-10
M-11
M-12
M-13

K26-1
K26-2
K26-3
K26-4
K26-5
K26-6
K26-7
K26-8
K26-9
K26-10
K26-11
K26-12
K26-13
K26-14
K26-15
K26-16
K26-17
K28-1
K28-2
K28-3
K28-4
K5-1
K5-2
K5-3
K5a-1

V1-1
V1-2
V1-3
V1-4
V1-5
V1-6
V1-7
V1-8
V1-9
V1-10
V1-11
V1-12
V1-13
V2-1
V2-2
V2-3
V2-4
V2-5
V2-6
V3-1
V3-2

muda



LEGENDA		OBSTOJEČE	PROJEKTIRANO
ELEKTRIKA VN	nadzemna		
ELEKTRIKA NN	podzemna		
TK VODI	nadzemna		
	podzemna		
CESTNA RAZSVETLJAVA			
VODOVOD			
KANALIZACIJA ZA ODVOD KOMUNALNIH ODPADNIH VODA		se ukine	prestavljen kanal hišni priključek
KANALIZACIJA ZA ODVOD PADAVINSKIH VODA			

OPOMBA:
OBSTOJEČI VODOVOD SE UKINE (na tem območju ni gradbenega posega)

GPI	gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto tel.: 07/33 77 630, fax. 07/33 77 631			
Investitor/naro?nik:	OBČINA ČRNOMELJ, Trg svobode 3, 8340 Črnomelj			
Objekt:	KANALIZACIJSKI SISTEM VINICA - IZVEDBA KANALIZACIJE OGULIN, REKONSTRUKCIJA VODOVODA TER IZVEDBA METEORNE KANALIZACIJE			
Lokacija:	VINICA, OGULIN			
	Ime in priimek:	Ident. ?tevilka:	Podpis:	
Vodja projekta:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445		
Odg. projektant:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445		
Sodelavec:	Renata Medle, grad.teh., dipl.ekon.	-		
Naslov risbe:	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH NAPELJAV			
Prostor za evidentiranje sprememb:				
Vrsta na?rta:	2/1 Načrt gradbeništva - kanalizacija in vodovod			
?t. projekta:	?t. na?rta:	Datum:	Faza:	Merilo:	?t. lista:
P-2020/26	K-2020/26	oktober 2024	PZI	M 1:500	3

GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Novo mesto
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel: 07 33 77 630, 07 33 77 632
E-mail: info@gpi.si, Transakcijski račun: 02970-0087431891 Identif..št. za DDV: SI73771171

VODOVOD

R1-218/1214 Kanižarica - Vinica

JP 555371

LC 054091

JP 555361

navezava na obst. vodovod

nov vodovodni jašek (obst. jašek se poruši)

vodovod V1

V1-1 V1-2 V1-3 V1-4 V1-5 V1-6 V1-7 V1-8 V1-9 V1-10 V1-11 V1-12

navezava na obst. vodovod

nov vodovodni jašek (obst. jašek se poruši)

Vodovod V2 prestavitev vodovoda (NL DN125)

V2-1 V2-2 V2-3 V2-4 V2-5 V2-6

navezava na obst. vodovod

navezava na obst. vodovod

V3-1 V3-2 V3-3

PHv v tlogi blatnika

POKOPALIŠČE

POKOPALIŠČE

POKOPALIŠČE

VINICA

ZLIPNIŠČE

S
Z V
J

LEGENDA	OBSTOJEČE	PROJEKTIRANO
VODOVOD		

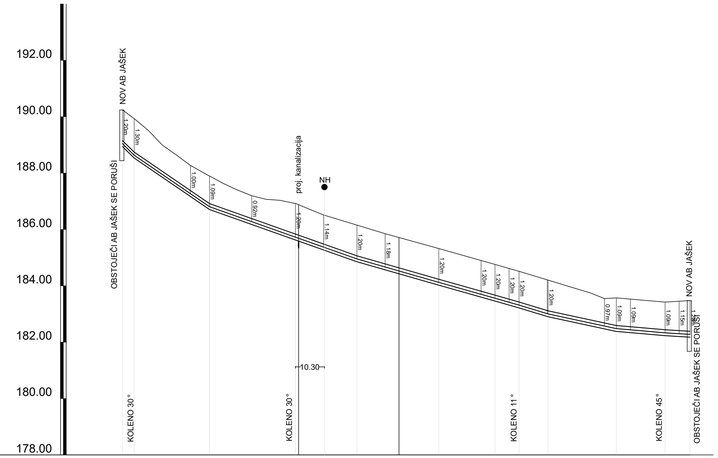
OPOMBA:

OBSTOJEČI VODOVOD SE UKINE (na tem območju ni gradbenega posega)

GPI	gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto tel.: 07/33 77 630, fax. 07/33 77 631	
Investitor/naročnik:	OBČINA ČRNOMELJ, Trg svobode 3, 8340 Črnomelj	
Objekt:	KANALIZACIJSKI SISTEM VINICA - IZVEDBA KANALIZACIJE OGULIN, REKONSTRUKCIJA VODOVODA TER IZVEDBA METEORNE KANALIZACIJE	
Lokacija:	VINICA, OGULIN	
	Ime in priimek:	Ident. številka: / Podpis:
Vodja projekta:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445
Odg. projektant:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445
Sodelavec:	Renata Medle, grad.teh., dipl.ekon.	-
Naslov risbe:	SITUACIJA VODOVODA	
Prostor za evidentiranje sprememb:		
Vrsta načrta:	2/1 Načrt gradbeništva - kanalizacija in vodovod	

Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Faza:	Merilo:	Št. lista:
P-2020/26	K-2020/26	oktober 2024	PZI	M 1:500	4.1

P_vodovod V1
M 1:1000/100
M9.K1



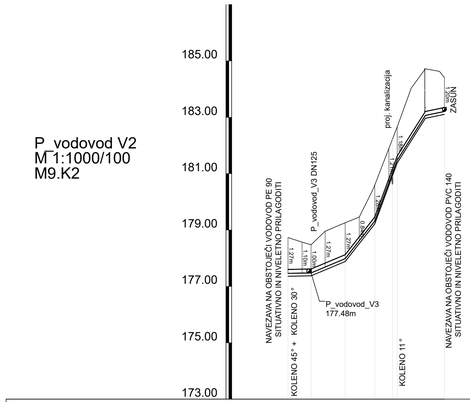
IME	V1-1	V1-2	V1-3	V1-4	V1-5	V1-6	V1-7	V1-8	V1-9	V1-10	V1-11	V1-12
STACIONAŽA	0.00	4.13	30.87	61.34	83.18	112.22	132.16	140.69	150.99	175.20	192.50	201.36
KOTA TERENA	190.24	189.93	188.52	188.99	188.64	189.27	187.90	187.63	187.40	187.20	187.07	187.03
KOTA LEŽIŠČA CEVI	189.04	188.63	186.81	185.73	184.95	184.12	183.56	183.32	183.00	182.48	182.33	182.28
GLOBINA IZKOPA	1.30	1.40	1.19	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.19	1.19	1.30
PADEC - v promilih	98.5		68.3	35.5	35.4	28.6	28.2	28.7	30.3	21.5	8.7	6.2
DOLŽINA MED TEMENI	4.15		26.80	30.49	21.85	29.05	19.95	8.53	10.31	24.21	17.30	8.85
CEV PROFIL DOLŽINA	NL - DN 125-C40-STANDARD , L=201.50 m											

GPI
gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o.
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel.: 07/33 77 630, fax. 07/33 77 631
IZS P-0

Investitor/naročnik:	OBČINA ČRNOMELJ, Trg svobode 3, 8340 Črnomelj		
Objekt:	KANALIZACIJSKI SISTEM VINICA - IZVEDBA KANALIZACIJE OGULIN, REKONSTRUKCIJA VODOVODA TER IZVEDBA METEORNE KANALIZACIJE		
Lokacija:	VINICA, OGULIN		
	Ime in priimek:	Ident. ?tevilka:	Podpis:
Vodja projekta:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Odg. projektant:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Sodelavec:	Renata Medle, grad.teh., dipl.ekon.	-	
Naslov risbe:	VZDOLŽNI PREREZ - vodovod VOD1		
Prostor za evidentiranje sprememb:			
Vrsta načrta:	2/1 Načrt gradbeništva - kanalizacija in vodovod		

Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Faza:	Merilo:	Št. lista:
P-2020/26	K-2020/26	oktober 2024	PZI	M 1:1000/100	4.2.1

P_vodovod V2
M 1:1000/100
M9.K2



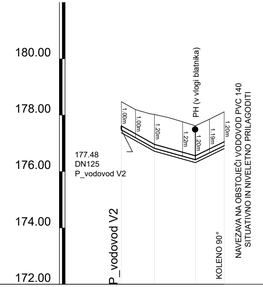
IME	V2-1	V2-2	V2-3	V2-4	V2-5	V2-6	
STACIONAŽA	0.00	8.18	20.28	30.80	38.75	55.50	
KOTA TERENA	178.73	178.67 178.48	178.06	179.26 179.46	180.60 181.89	182.88 184.04	184.72 184.41
KOTA LEŽIŠČA CEVI	177.46	177.48	177.69	179.32	181.48	183.21	
GLOBINA IZKOPA	1.37	1.10	1.38	1.38	1.28	1.30	
PADEC - v promilih		1.9	41.8	127.2	271.7	103.0	
DOLŽINA MED TEMENI		8.18	12.12	10.60	8.24	16.84	
CEV PROFIL DOLŽINA		NL - DN 125-C40-STANDARD, L=55.98 m					

GPI
gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o.
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel.: 07/33 77 630, fax. 07/33 77 631

Investitor/naročnik:	OBČINA ČRNOMELJ, Trg svobode 3, 8340 Črnomelj		
Objekt:	KANALIZACIJSKI SISTEM VINICA - IZVEDBA KANALIZACIJE OGULIN, REKONSTRUKCIJA VODOVODA TER IZVEDBA METEORNE KANALIZACIJE		
Lokacija:	VINICA, OGULIN		
	Ime in priimek:	Ident. številka:	Podpis:
Vodja projekta:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Odg. projektant:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Sodelavec:	Renata Medle, grad.teh., dipl.ekon.	-	
Naslov risbe:	VZDOLŽNI PREREZ - vodovod VOD2		
Prostor za evidentiranje sprememb:			
Vrsta načrta:	2/1 Načrt gradbeništva - kanalizacija in vodovod		

Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Faza:	Merilo:	Št. lista:
P-2020/26	K-2020/26	oktober 2024	PZI	M 1:1000/100	4.2.2

P_vodovod_V3
M 1:1000/100
M9.K3



IME	V2-2 - P_vodovod V2	V3-1	V3-2	V3-3
STACIONAŽA	0.00	11.73	26.26	36.47
KOTA TERENA	178.48	178.20 / 178.05 / 178.03	177.91 / 177.76	177.62 / 177.86 / 178.12
KOTA LEŽIŠČA CEVI	177.48	177.48 / 176.83	176.42	176.92
GLOBINA IZKOPA	1.10	1.10 / 1.30	1.30	1.30
PADEC - v promilih		55.8	27.8	48.6
DOLŽINA MED TEMENI		11.74	14.54	10.22
CEV PROFIL DOLŽINA	NL - DN 125 - C40 - STANDARD , L=36.50 m			

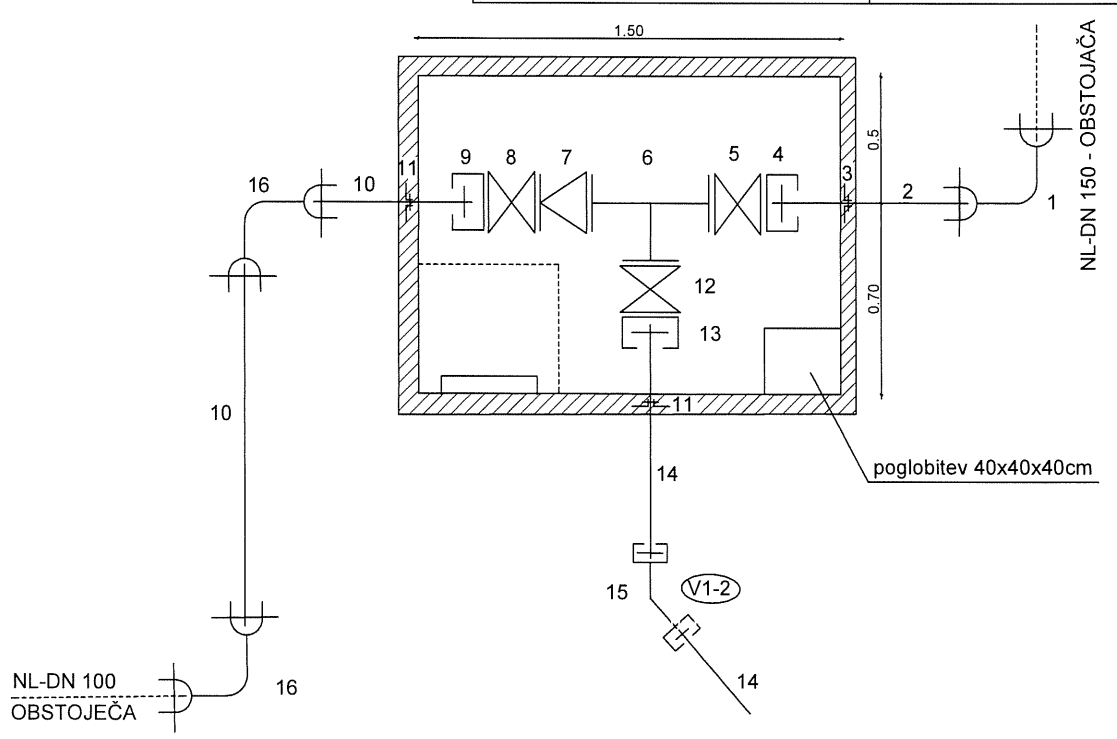
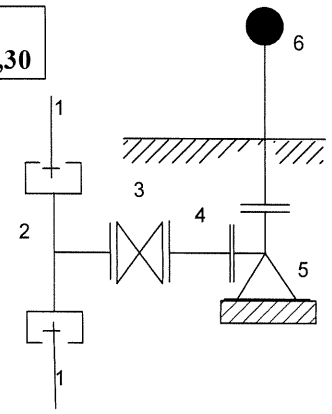
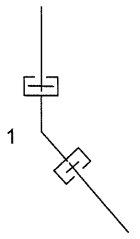
GPI gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o.
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel.: 07/33 77 630, fax. 07/33 77 631
IZS 1991

Investitor/naročnik:	OBČINA ČRNOMELJ, Trg svobode 3, 8340 Črnomelj		
Objekt:	KANALIZACIJSKI SISTEM VINICA - IZVEDBA KANALIZACIJE OGULIN, REKONSTRUKCIJA VODOVODA TER IZVEDBA METEORNE KANALIZACIJE		
Lokacija:	VINICA, OGULIN		
	Ime in priimek:	Ident. številka:	Podpis:
Vodja projekta:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Odg. projektant:	Robert Radaković, univ.dipl.inž.grad.	IZS G-0445	
Sodelavec:	Renata Medle, grad.teh., dipl.ekon.	-	
Naslov risbe:	VZDOLŽNI PREREZ - vodovod VOD3		
Prostor za evidentiranje sprememb:			
Vrsta načrta:	2/1 Načrt gradbeništva - kanalizacija in vodovod		

Št. projekta:	Št. načrta:	Datum:	Faza:	Merilo:	Št. lista:
P-2020/26	K-2020/26	oktober 2024	PZI	M 1:1000/100	4.2.3

MONTAŽNI NAČRT

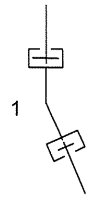
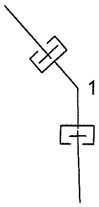
Objekt: **VODOVOD VINICA**

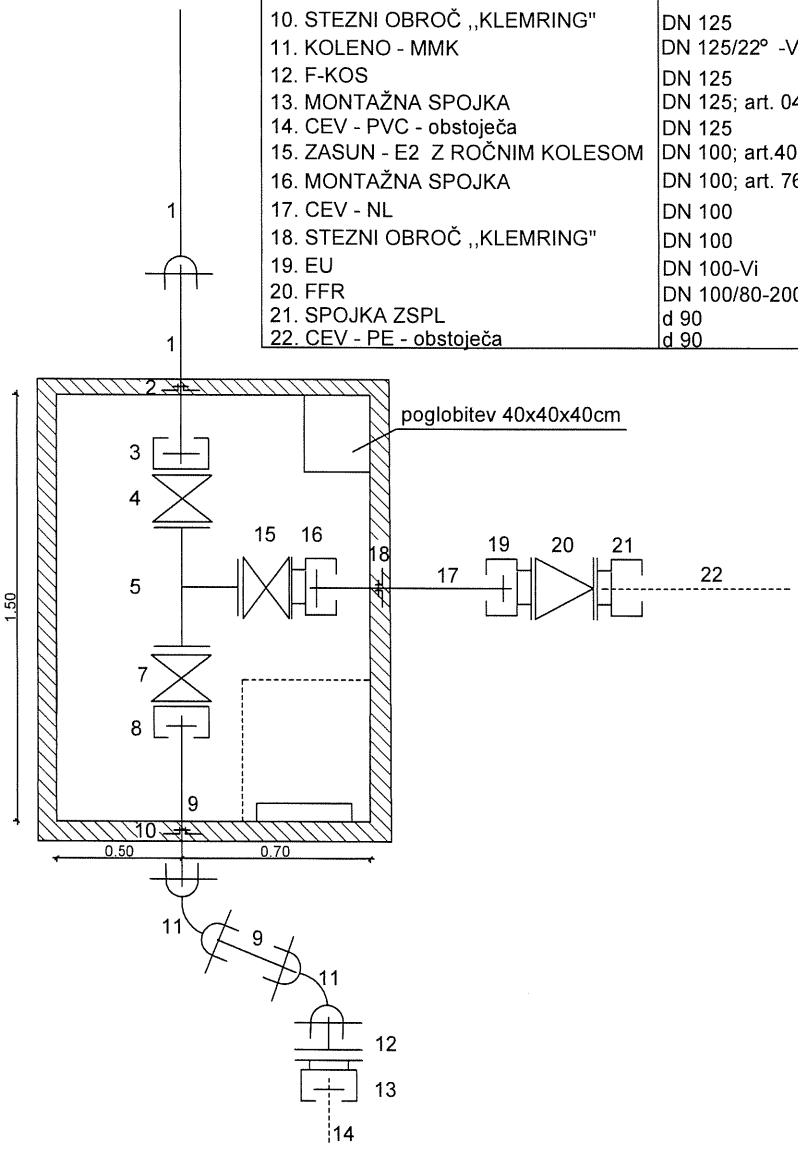
MONTAŽNA SHEMA	NAZIV MATERIALA	DIMENZIJE	KOL.
V1-1 ↔ V1-2	1. KOLENO - MMQ	DN 150/90° -Vi	1
	2. CEV - NL	DN 150	
	3. STEZNI OBROČ ,,KLEMRING"	DN 150	1
	4. MONTAŽNA SPOJKA	DN 150; art. 7602	1
	5. ZASUN - E2 Z ROČNIM KOLESOM	DN 150; art.400	1
	6. T - KOS	DN 150/125	1
	7. FFR	DN 150/100 - 200	1
	8. ZASUN - E2 Z ROČNIM KOLESOM	DN 100; art.400	1
	9. MONTAŽNA SPOJKA	DN 100; art. 7602	1
	10. CEV - NL	DN 100	
	11. STEZNI OBROČ ,,KLEMRING"	DN 100	1
	12. ZASUN - E2 Z ROČNIM KOLESOM	DN 125; art.400	1
	13. MONTAŽNA SPOJKA	DN 125; art. 7602	1
	14. CEV - NL	DN 125	
	15. KOLENO - MMK	DN 125/45° -Vi	1
	16. KOLENO - MMQ	DN 100/90° -Vi	1
			
NH V1-4+10,30			
	1. CEV - NL	DN 125	
	2. MMA	DN 125/80-Vi	1
	3. ZASUN - E2 Z VGRADBENO GAR.	DN 80; art.400	1
	4. FF - KOS	DN 80 - 200	1
	5. N-KOS	DN 80	1
	6. NADZEMNI HIDRANT	DN 80- JOMLJIV	1
V1-4			
	1. KOLENO - MMK	DN 125/30° -Vi	1

GPI - gradbeno projektiranje in inženiring d.o.o., Novo mesto	Datum: maj 2024	List št.: **1**
	Izdelal:	Stran:

MONTAŽNI NAČRT

Objekt: **VODOVOD VINICA**

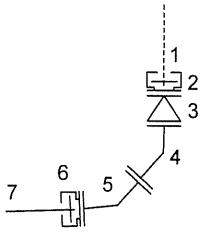
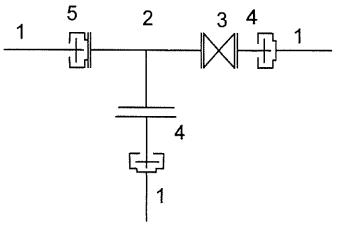
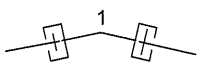
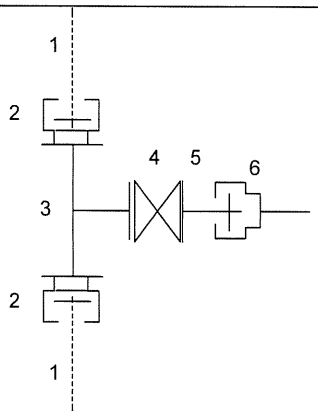
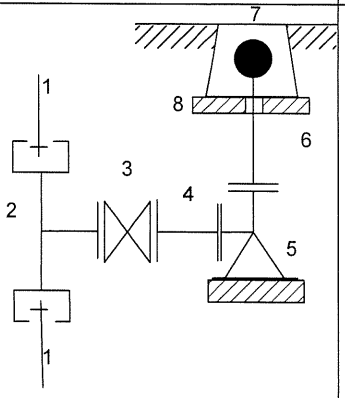
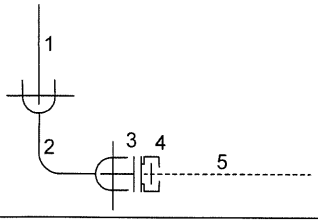
MONTAŽNA SHEMA	NAZIV MATERIALA	DIMENZIJE	KOL.
V1-8 	1. KOLENO - MMK	DN 125/11° -Vi	1
V1-11 	1. KOLENO - MMK	DN 125/45° -Vi	1
V1-12	1. CEV - NL	DN 125	
	2. STEZNI OBROČ ,,KLEMRING"	DN 125	1
	3. MONTAŽNA SPOJKA	DN 125; art. 7602	1
	4. ZASUN - E2 Z ROČNIM KOLESOM	DN 125; art.400	1
	5. T - KOS	DN 125/100	1
	6. FFR	DN 125/100 - 200	1
	7. ZASUN - E2 Z ROČNIM KOLESOM	DN 125; art.400	1
	8. MONTAŽNA SPOJKA	DN 125; art. 7602	1
	9. CEV - NL	DN 125	
	10. STEZNI OBROČ ,,KLEMRING"	DN 125	1
	11. KOLENO - MMK	DN 125/22° -Vi	2
	12. F-KOS	DN 125	1
	13. MONTAŽNA SPOJKA	DN 125; art. 0400	1
	14. CEV - PVC - obstoječa	DN 125	
	15. ZASUN - E2 Z ROČNIM KOLESOM	DN 100; art.400	1
	16. MONTAŽNA SPOJKA	DN 100; art. 7602	1
	17. CEV - NL	DN 100	
	18. STEZNI OBROČ ,,KLEMRING"	DN 100	1
	19. EU	DN 100-Vi	1
	20. FFR	DN 100/80-200	1
	21. SPOJKA ZSPL	d 90	1
	22. CEV - PE - obstoječa	d 90	



GPI - gradbeno projektiranje in inženiring d.o.o., Novo mesto	Datum: maj 2024	List št.: 2
	Izdelal:	Stran:

MONTAŽNI NAČRT

Objekt: VODOVOD VINICA

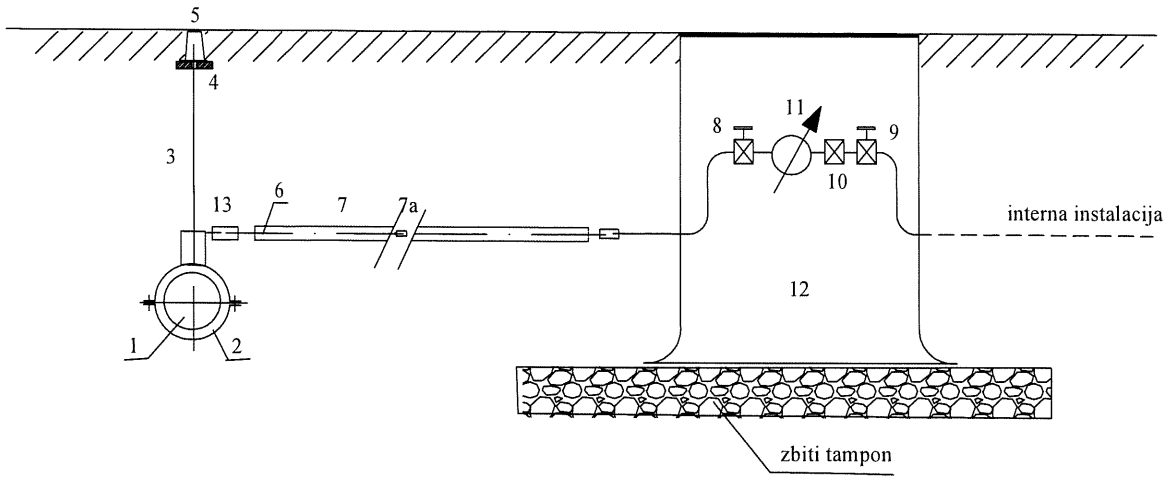
MONTAŽNA SHEMA	NAZIV MATERIALA	DIMENZIJE	KOL.
V2-1 	1. CEV - PE 2. SPOJKA ZSPL 3. FFR 4. KOLENO - FFK 5. KOLENO - FFK 6. EU - KOS 7. CEV - NL	d 90 d 90 DN 125/80 - 200 DN 125/45° DN 125/30° DN 125 - Vi DN 125	 1 1 1 1 1
V2-2 	1. CEV - NL 2. T-kos 3. ZASUN - E2 Z VGRADBENO GAR. 4. F - KOS 5. EU - KOS	DN 125 DN 125/125 DN 125; art.400 DN 125 - Vi DN 125 - Vi	 1 1 2 1
V2-5 	1. KOLENO - MMK	DN 125/11° -Vi	1
V2-6 	1. CEV - PVC 2. SPOJKA EKS 3. T-KOS 4. ZASUN - E2 Z VGRADBENO GAR. 5. F - KOS 6. CEV - NL	d 140 d 140 DN 125/125 DN 125; art.400 DN 125 - Vi DN 125	 2 1 1 1
V3-2 	1. CEV - NL 2. MMA 3. ZASUN - E2 Z VGRADBENO GAR. 4. FF - KOS 5. N-KOS 6. PODZEMNI HIDRANT 7. LŽ CESTNA KAPA 8. AB PODLOŽNA PLOŠČA	DN 125 DN 125/80-Vi DN 80; art.400 DN 80 - 200 DN 80 DN 80/750 HIDRANTNA - OVALNA ZA HIDRANTNO OVALNO KAPO	 1 1 1 1 1 1 1
V3-3 	1. CEV - NL 2. MMQ 3. F - KOS 4. SPOJKA EKS 5. CEV - PVC - obstoječa	DN 125 DN 125/90°-Vi DN 125 - Vi d 140 - Vi d 140	 1 1 1

GPI - gradbeno projektiranje in inženiring d.o.o., Novo mesto	Datum: maj 2024	List št.: **3**
	Izdelal:	Stran:

MONTAŽNI NAČRT

Objekt: VODOVOD VINICA

MONTAŽNA SHEMA	NAZIV MATERIALA	DIMENZIJE	KOL.
INDIVIDUALNI VODOVODNI PRIKLJUČKI			
Opomba: Izvedba novih vodovodnih priključkov ni predmet tega projekta. Priključke se izvaja po posebnem postopku, ki ga vodi upravljavec vodovoda Komunala Litija.	1. CEV	DN	
	2. NAVRTNA OBJEMKA - ,,ZAK"	d ..... - Z VENTILOM	1
	3. VGRADBENA GAR. MALA	ZA PRIKLJUČEK - MALA	1
	4. AB PODLOŽNA PLOŠČA	ZA KAPO Ø125	1
	5. LŽ CESTNA KAPA	Ø125	1
	6. CEV PE 100-RC - SDR 11	DN 1"	
	7. CEV PE - SIGMAFLEX	d 75	
	8. VENTIL KROGLA	DN 3/4"	1
	9. VENTIL KROGLA S PIPICO	DN 34"	1
	10. NEPOVRATNI VENTIL	DN 3/4"	1
	11. VODOMER	DN 3/4"	1
	12. TERMO - VODOMERNI JAŠEK	ZAGOŽEN Z LŽ POKROVOM	1
	13. SPOJKA DVOJNA ,,ZAK"	DN 1"	1

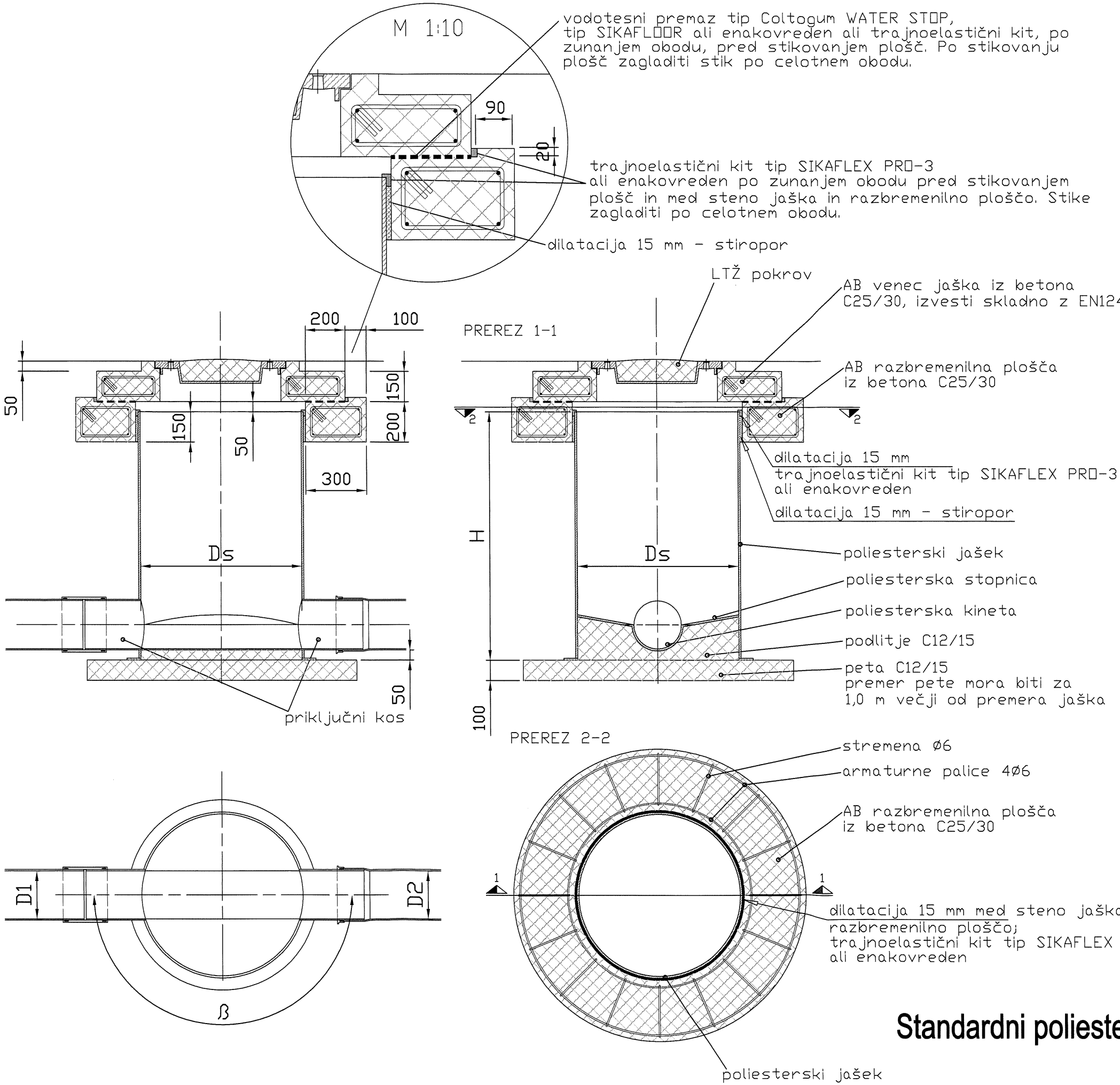


GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Novo mesto
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel: 07 33 77 630, 07 33 77 632
E-mail: info@gpi.si, Transakcijski račun: 02970-0087431891 Identif..št. za DDV: SI73771171

DETAJLI

DETAJLI KANALIZACIJA

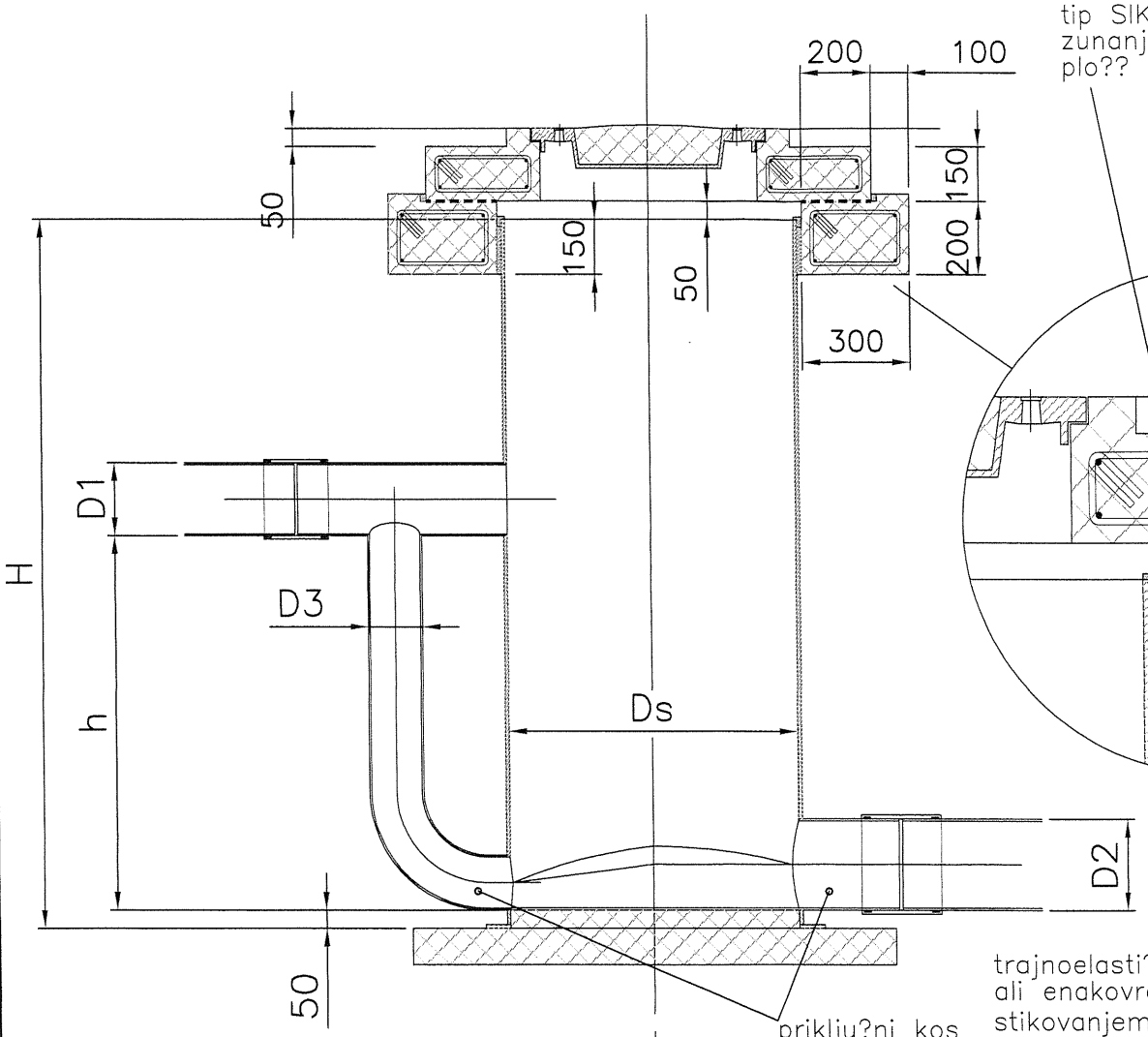
1 Standardni poliesterski jašek
2 Kaskadni poliesterski jašek
3.1 Polaganje kanalizacije pod cesto
3.2 Polaganje kanalizacije pod terenom
4 Detajl izvedbe priključevanja hišnih odtokov na revizijski jašek
5 Detajl razpiranja kanala globine do 6 m
6.1 Križanje vodovoda nad kanalizacijo - dno cevi manj kot 50 cm nad temenom kanalizacijske cevi
6.2 Križanje vodovoda nad kanalizacijo
7 Križanje kanalizacije z elektro kabelsko kanalizacijo
8 Križanje kanalizacije s TK kablom
9 Vtočni jašek fi 80 z rešetko

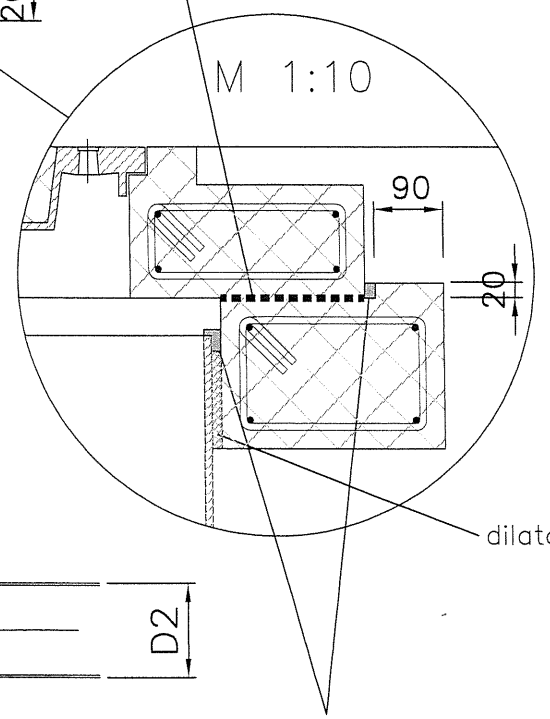


Lastnosti
- nizka teža močno olajšuje montažo
- homogena struktura stene jaška
- visoka obstojnost proti obrabi
- majhno inkrustiranje in usedanje blata
- neobčutljivost na mraz in zvišane temperature
- velika statična nosilnost
- izredno dobra kemijska obstojnost
- velika trpežnost in dolga življenjska doba

Tehnični podatki
- premeri jaškov Ds: 400, 600, 800, 1000, 1100 mm in več
- višina jaška do 5 m
- premeri kanalskih cevi D1, D2, D3: 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400 in 500 mm
- koti med kanalskimi cevmi ß po želji kupca
- materijal kanalskih cevi: PVC, poliester, PE, duktilna litina (NL)
- pokrov jaška je potrebno izvesti skladno z EN 124
- izenačevalni obroč C 25/30, izvesti po potrebi
- razbremenilna plošča C 25/30 prenaša prometno obtežbo na zasipni materijal (zasipni materijal ne sme vsebovati velikih, težkih delov, ki bi lahko poškodovali jašek pri njegovem zasipavanju)
- jašek, kineta in stopnica so izdelani iz armiranega poliestra
- podlitje C12/15 je potrebno izvesti pred montažo, tako da jašek obrnemo
- peta C12/15 naj bo 1 m večja od premera jaška

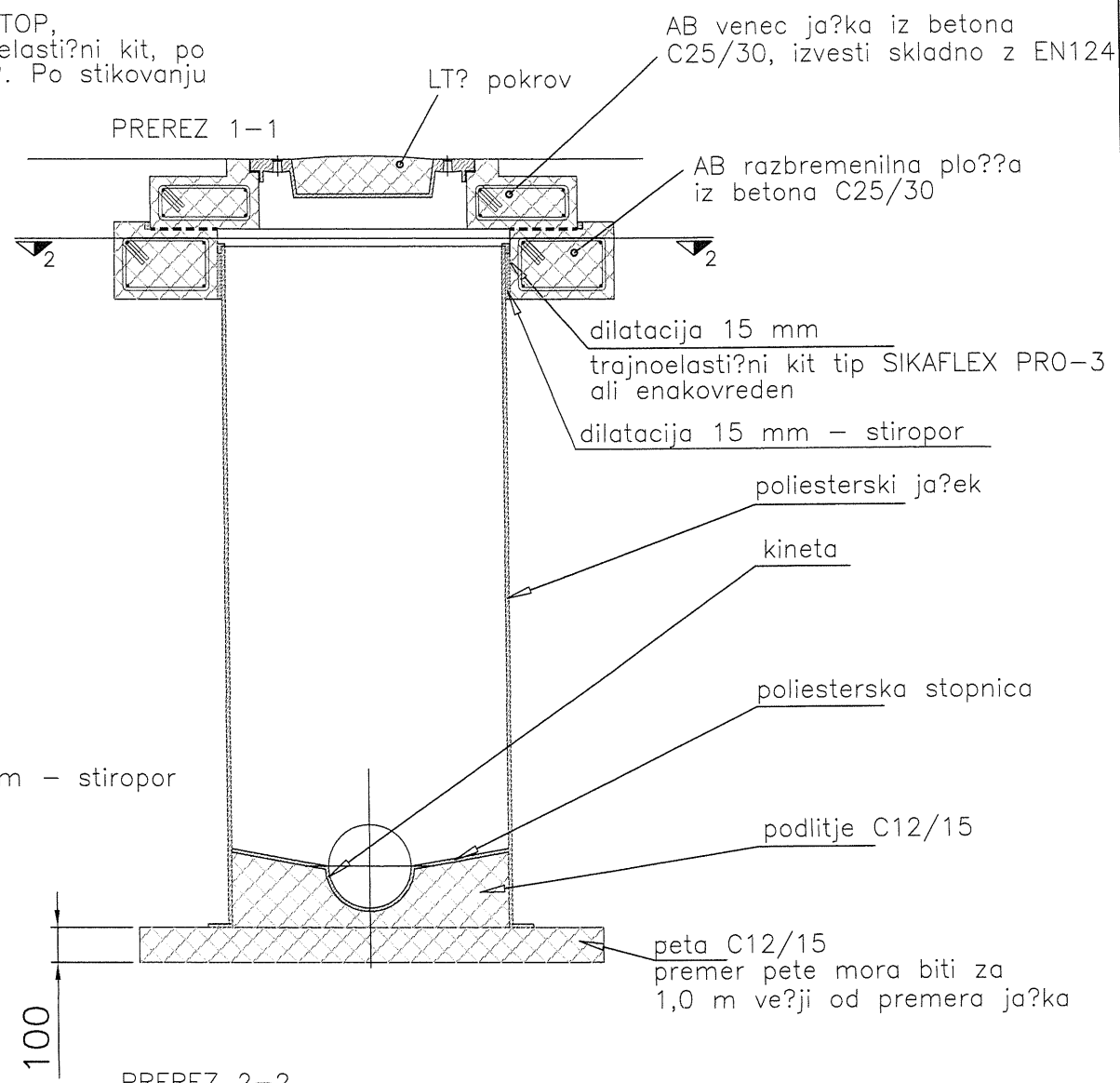
Standardni poliesterski jašek M 1:20

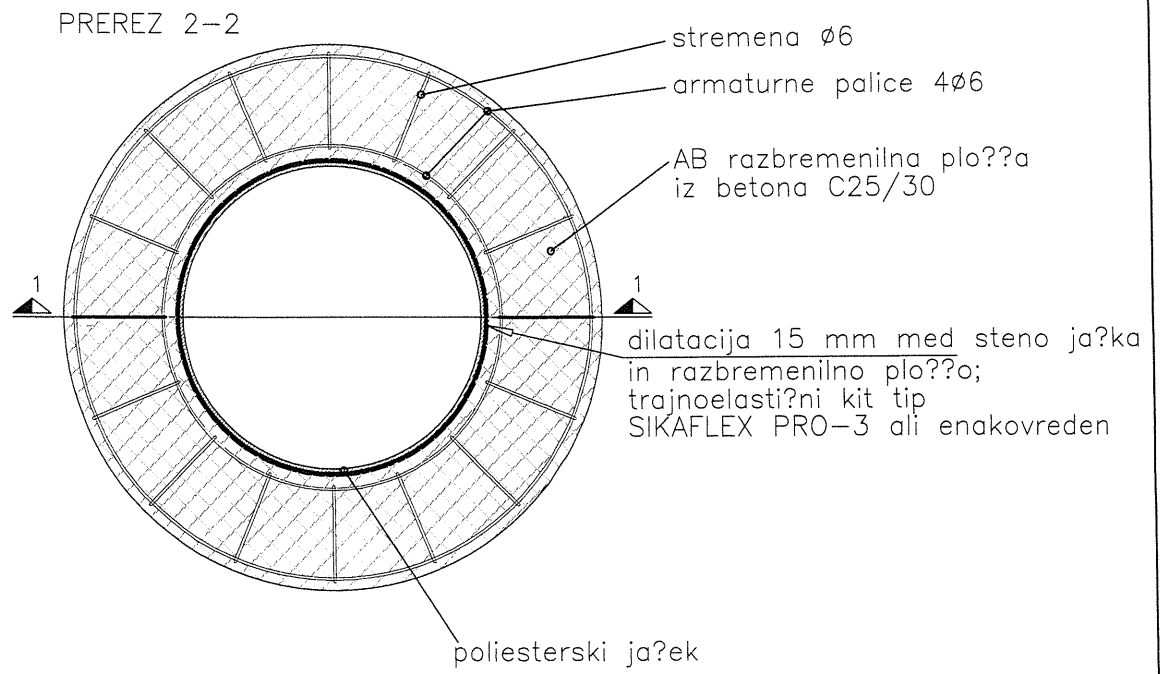




vodotesni premaz tip Coltogum WATER STOP, tip SIKAFLOOR ali enakovreden ali trajnoelasti?ni kit, po zunanjem obodu, pred stikovanjem plo??. Po stikovanju plo?? zagladiti stik po celotnem obodu.

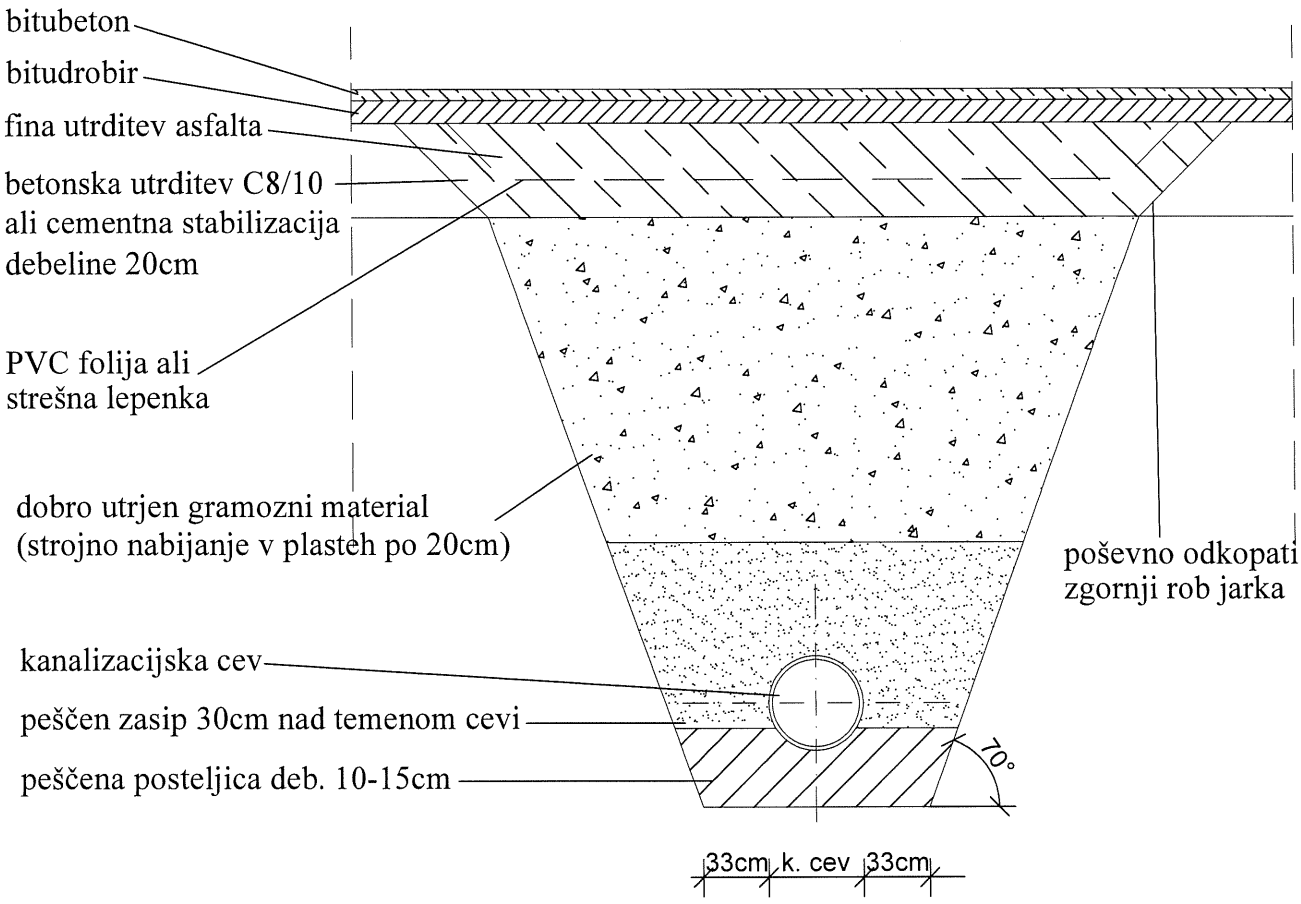
trajnoelasti?ni kit tip SIKAFLEX PRO–3 ali enakovreden po zunanjem obodu pred stikovanjem plo?? in med steno ja?ka in razbremenilno plo??o. Stike zagladiti po celotnem obodu.





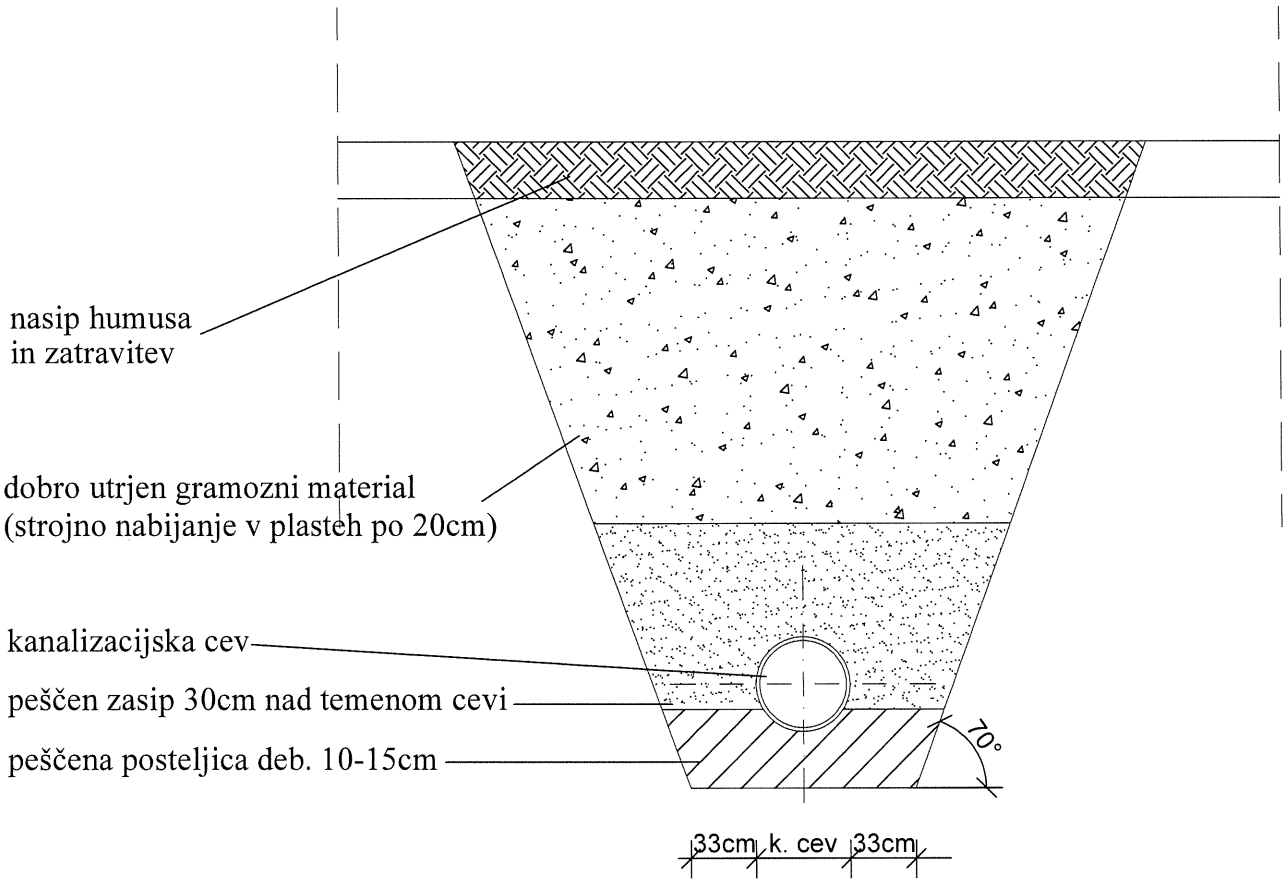
Osnovni tehnični podatki:
-premeri jaškov Ds: 800, 1000, 1100 mm in več,
-višine jaškov do 5 m,
-premeri kanalskih cevi D1, D2, D3: 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400 in 500 mm,
-koti med kanalskimi cevmi ß po želji kupca,
-materijal kanalskih cevi: PVC, poliester, PE-CP, duktilna litina,
-pokrov jaška izvesti skladno z EN 124,
-izenačevalni obroč C25/30, izvesti po potrebi,
-razbremenilna plošča C25/30, prenaša prometno obtežbo na zasipni materijal,
-jašek, kineta in stopnica so izdelane iz armiranega poliestra,
-podlitje C12/15, izvesti pred montažo, tako da jašek obrnemo,
-peta C12/15, naj bo za 1 m večja od premera jaška.

Kaskadni poliesterski jašek M 1:20



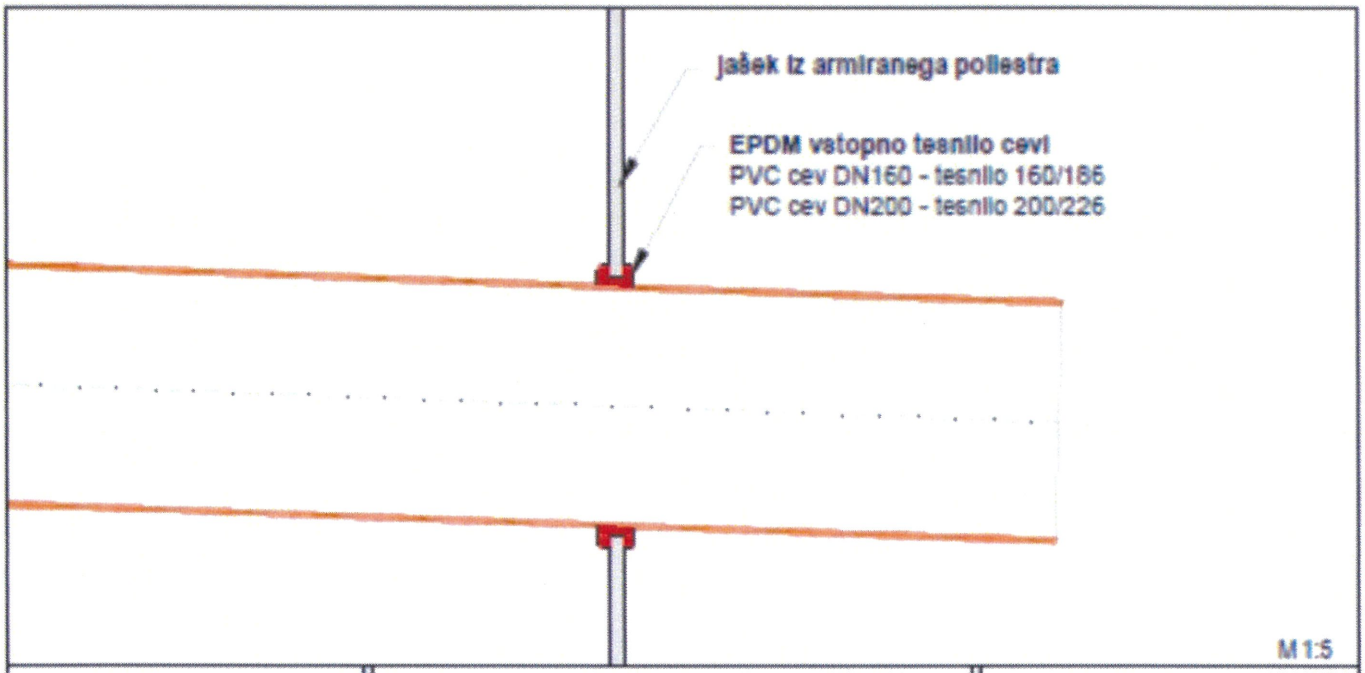
POLAGANJE KANALIZACIJE POD CESTO
M 1:20

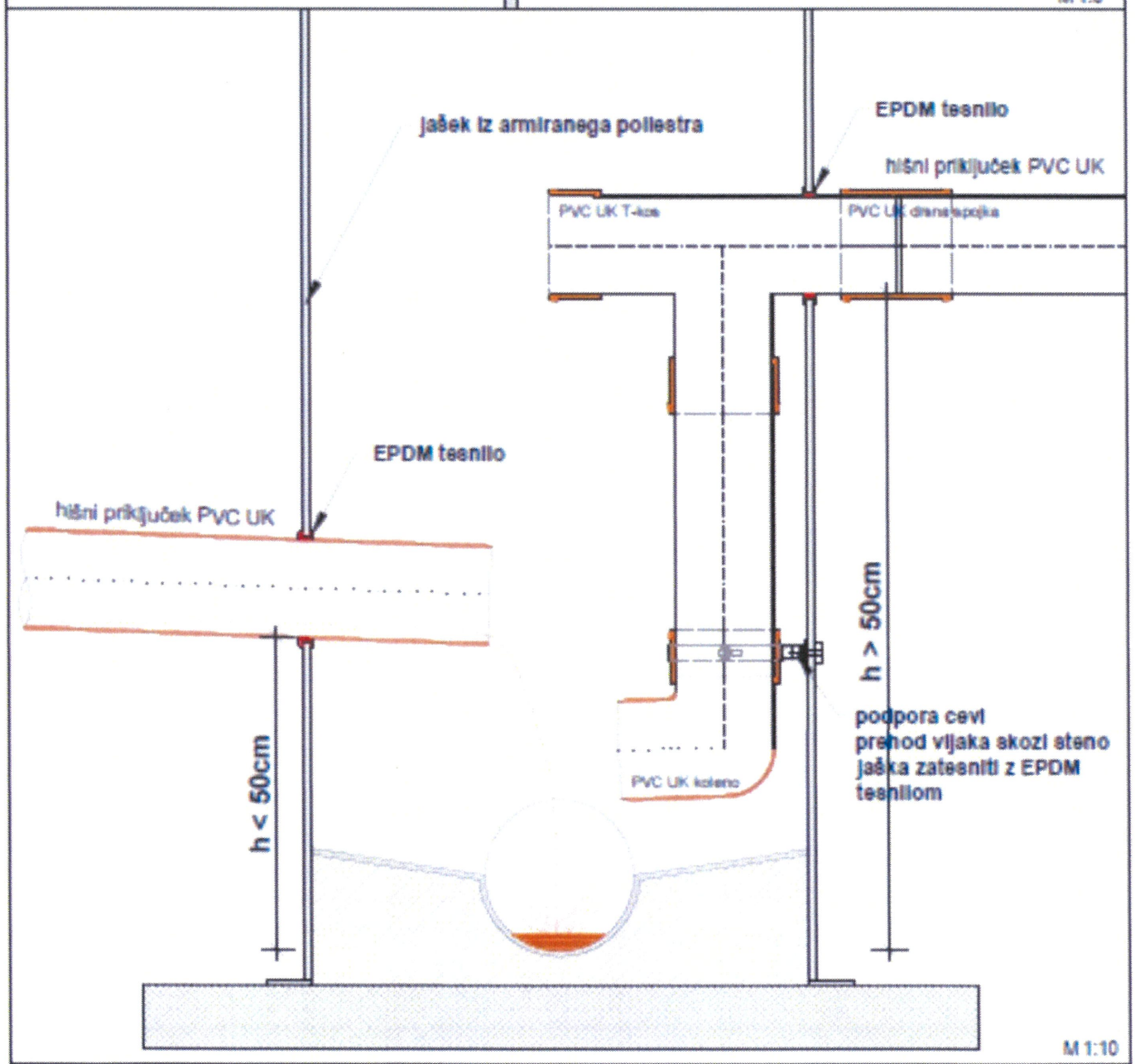
©



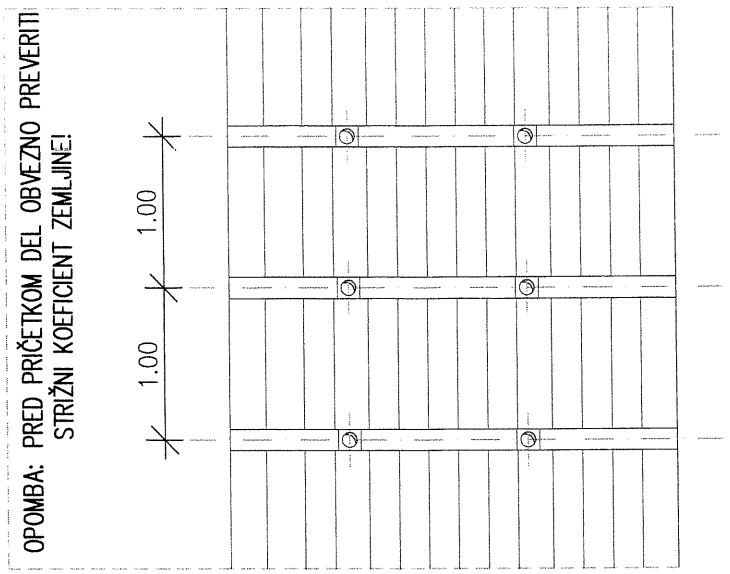
POLAGANJE KANALIZACIJE POD TERENOM
M 1:20

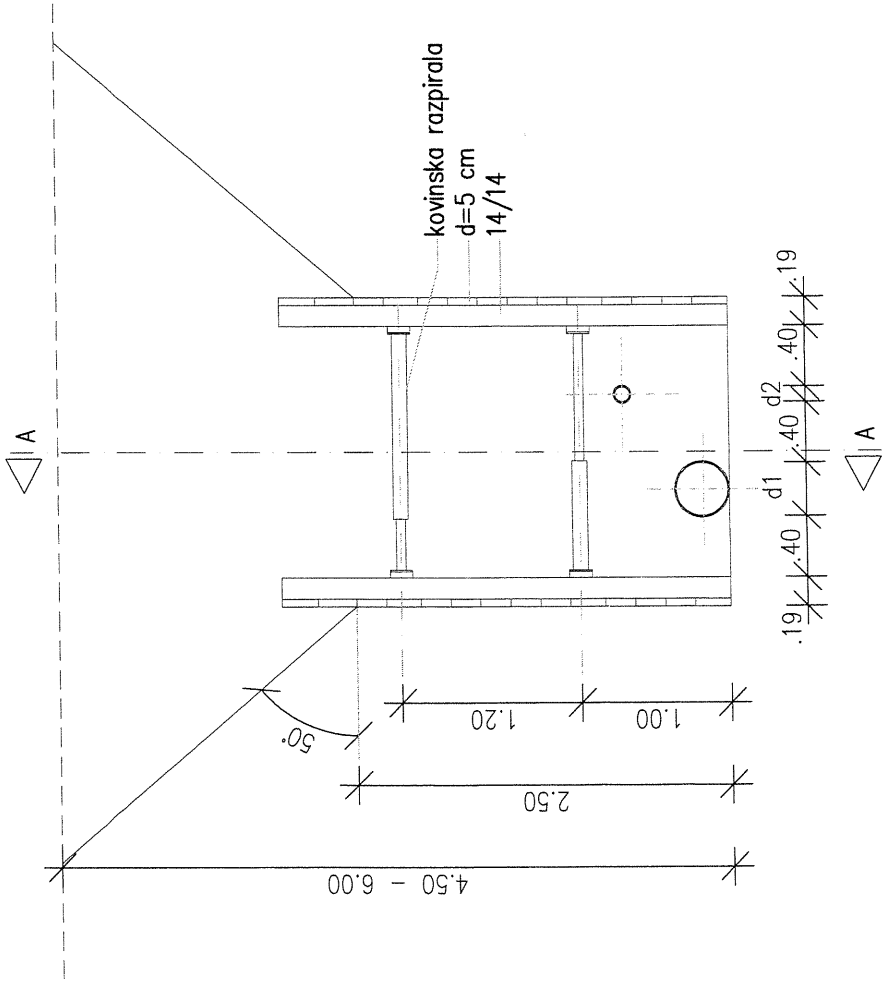
©





DETAJL IZVEDBE PRIKLJUČEVANJA HIŠNIH ODTOKOV NA REVIZIJSKI JAŠEK

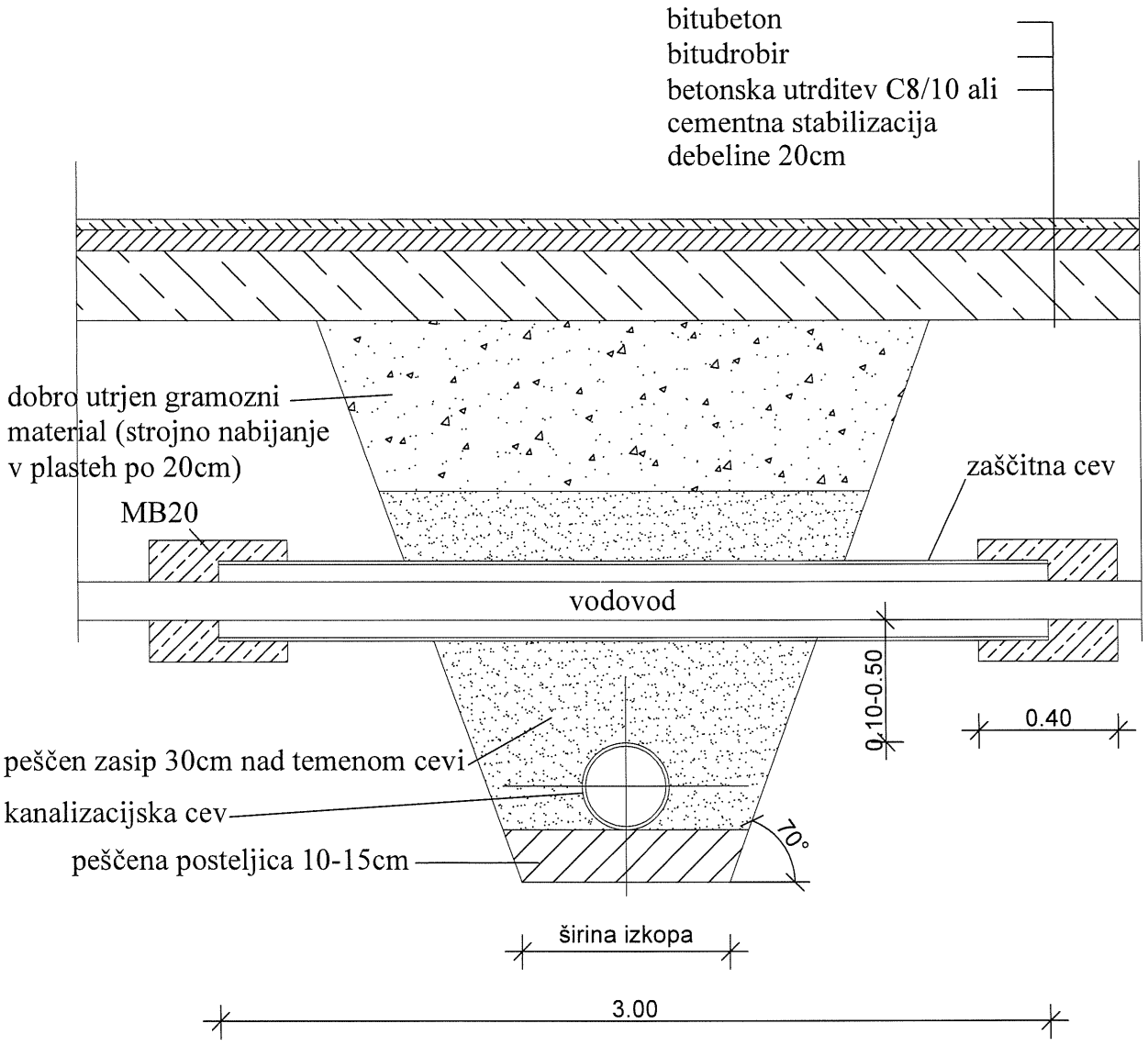




DETAJL RAZPIRANJA KANALA
GLOBINE DO 6.00m M 1:50

list št. 5

©

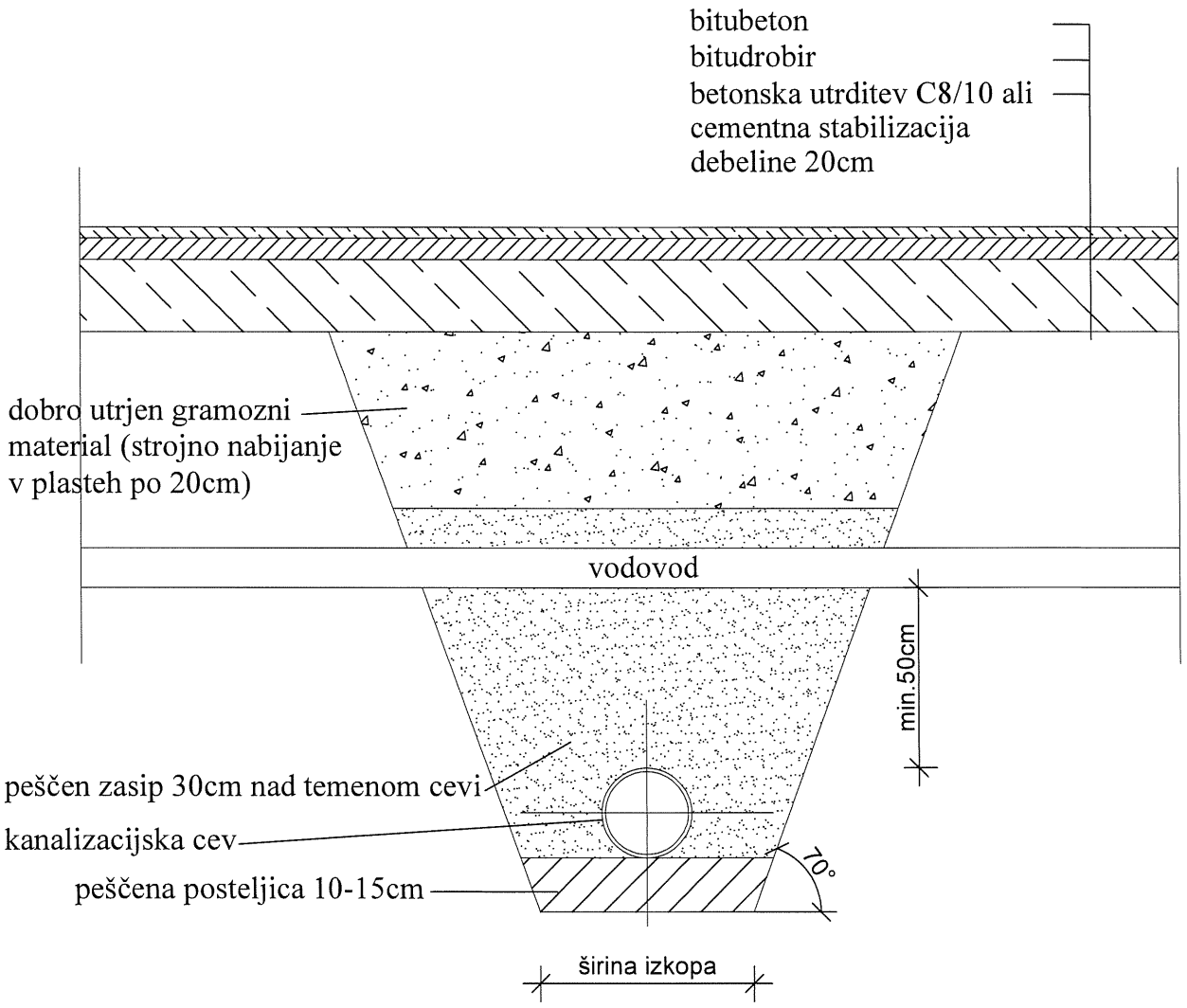


KRIŽANJE VODOVODA NAD KANALIZACIJO

-dno cevi manj kot 50cm nad temenom kanalizacijske cevi

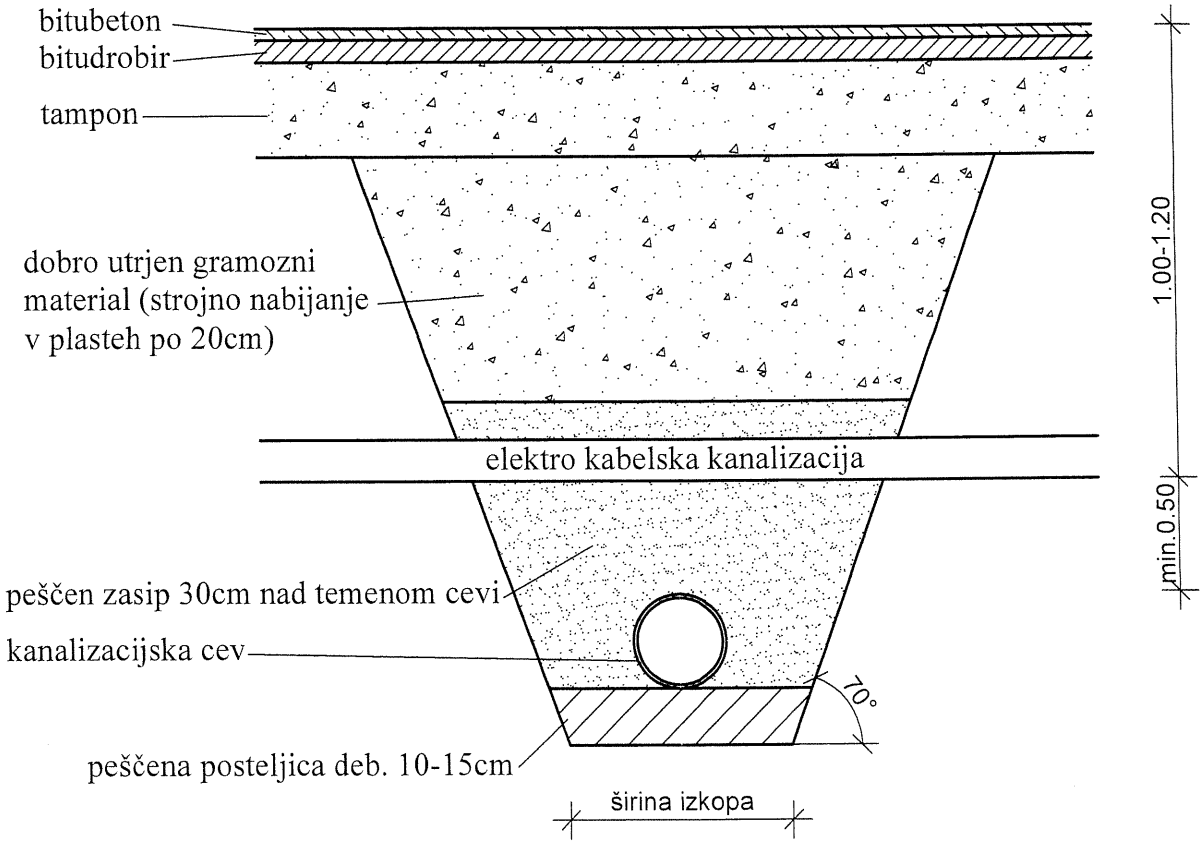
M 1:20

©



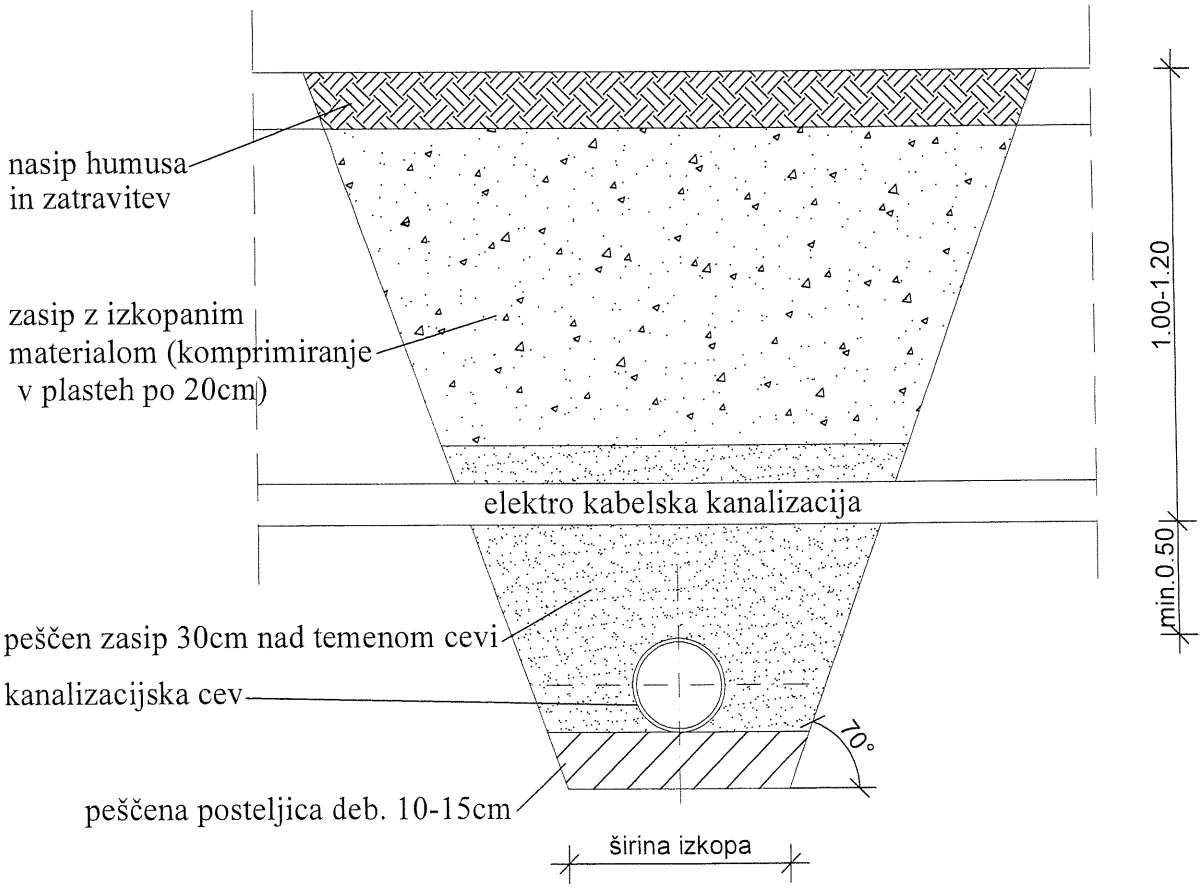
KRIŽANJE VODOVOD NAD KANALIZACIJO
M 1:20

©



KRIŽANJE KANALIZACIJE Z ELEKTRO KABELSKO KANALIZACIJO M 1:20

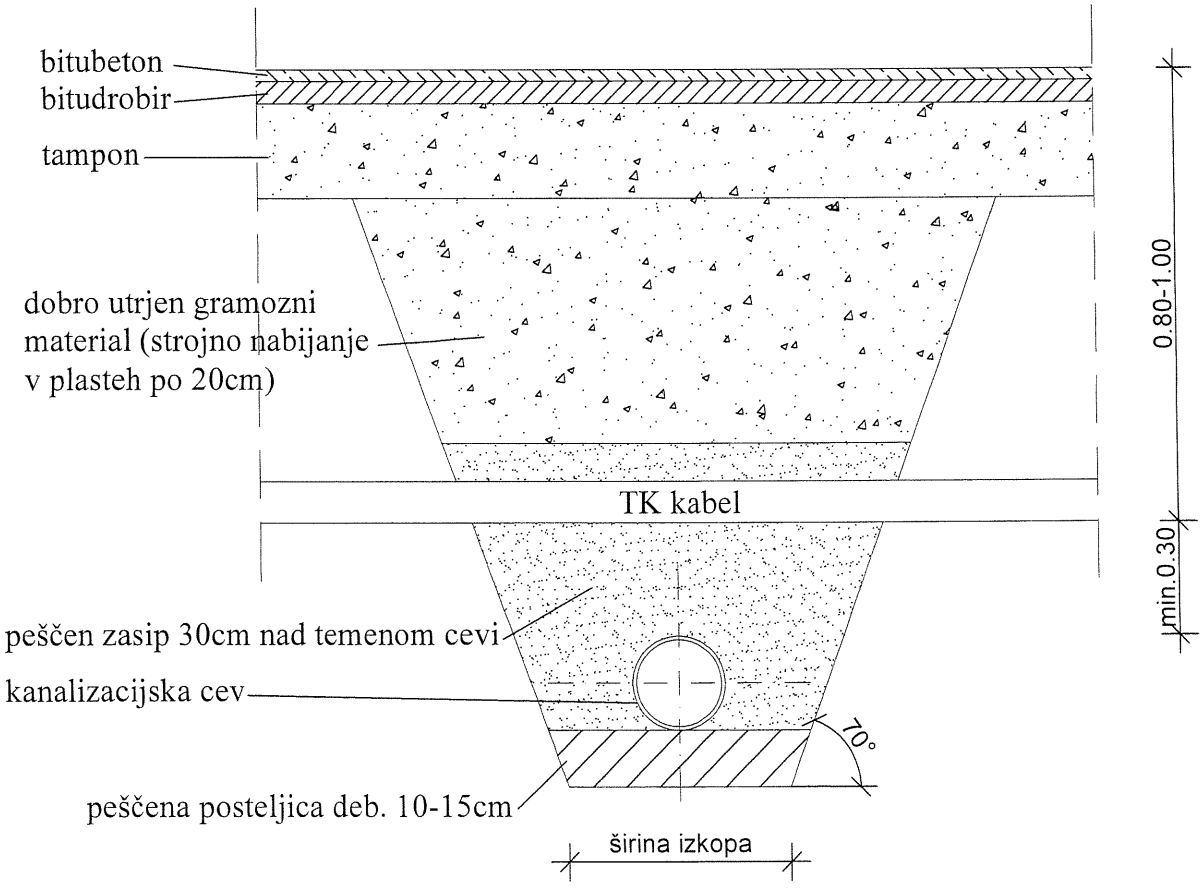
©



KRIŽANJE KANALIZACIJE Z ELEKTRO KABELSKO KANALIZACIJO M 1:20

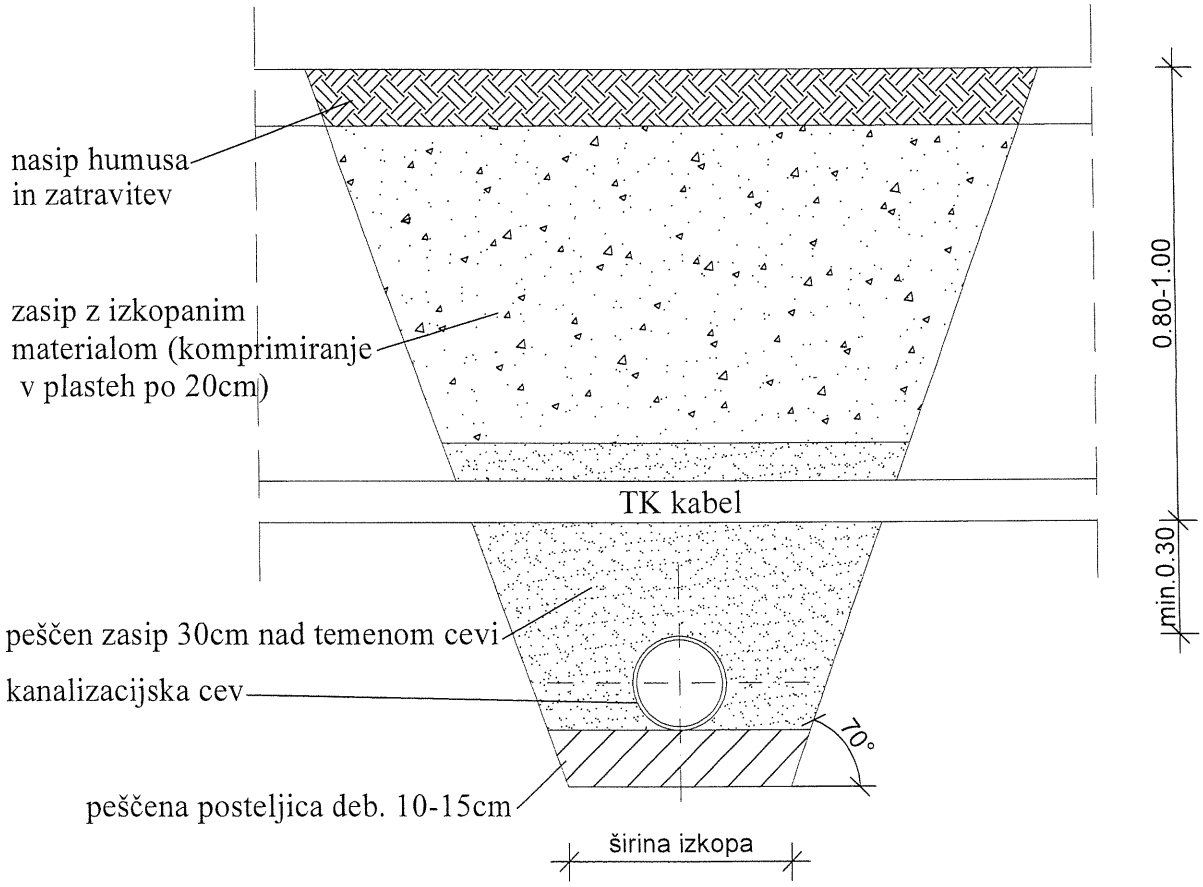
list št.7.2

©



KRIŽANJE KANALIZACIJE S TK KABLOM
M 1:20

©

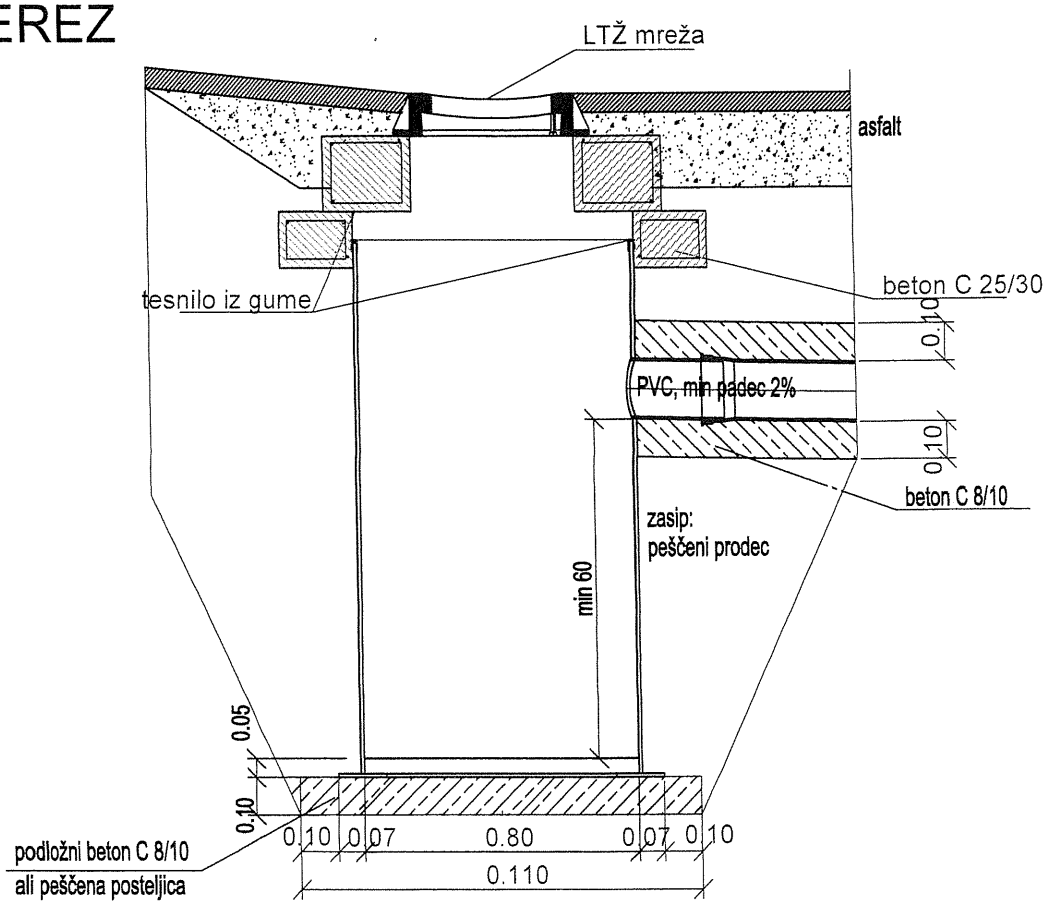


KRIŽANJE KANALIZACIJE S TK KABLOM
M 1:20

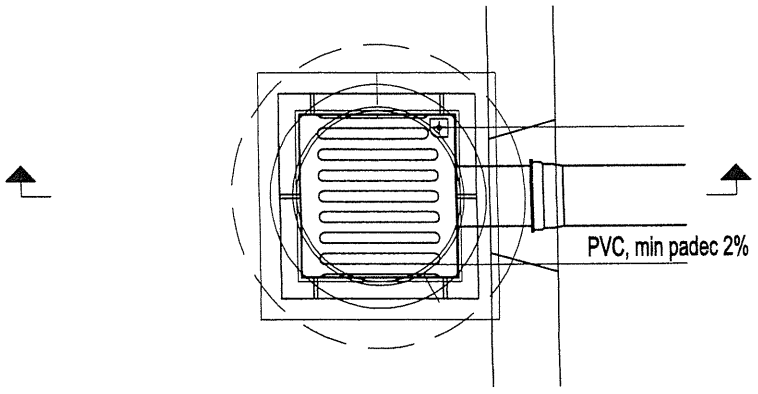
©

VTOČNI JAŠEK Ø 80 Z REŠETKO

PREREZ



TLORIS



©

GPI
gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o.
Kočevarjeva u. 31, 8000 Novo mesto
tel.: 07/33 77 630, 07/33 77 632
IZS 1919

Merilo:	?t. lista:
M 1:20	9

GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o. Novo mesto
Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
tel: 07 33 77 630, 07 33 77 632
E-mail: info@gpi.si, Transakcijski račun: 02970-0087431891 Identif..št. za DDV: SI73771171

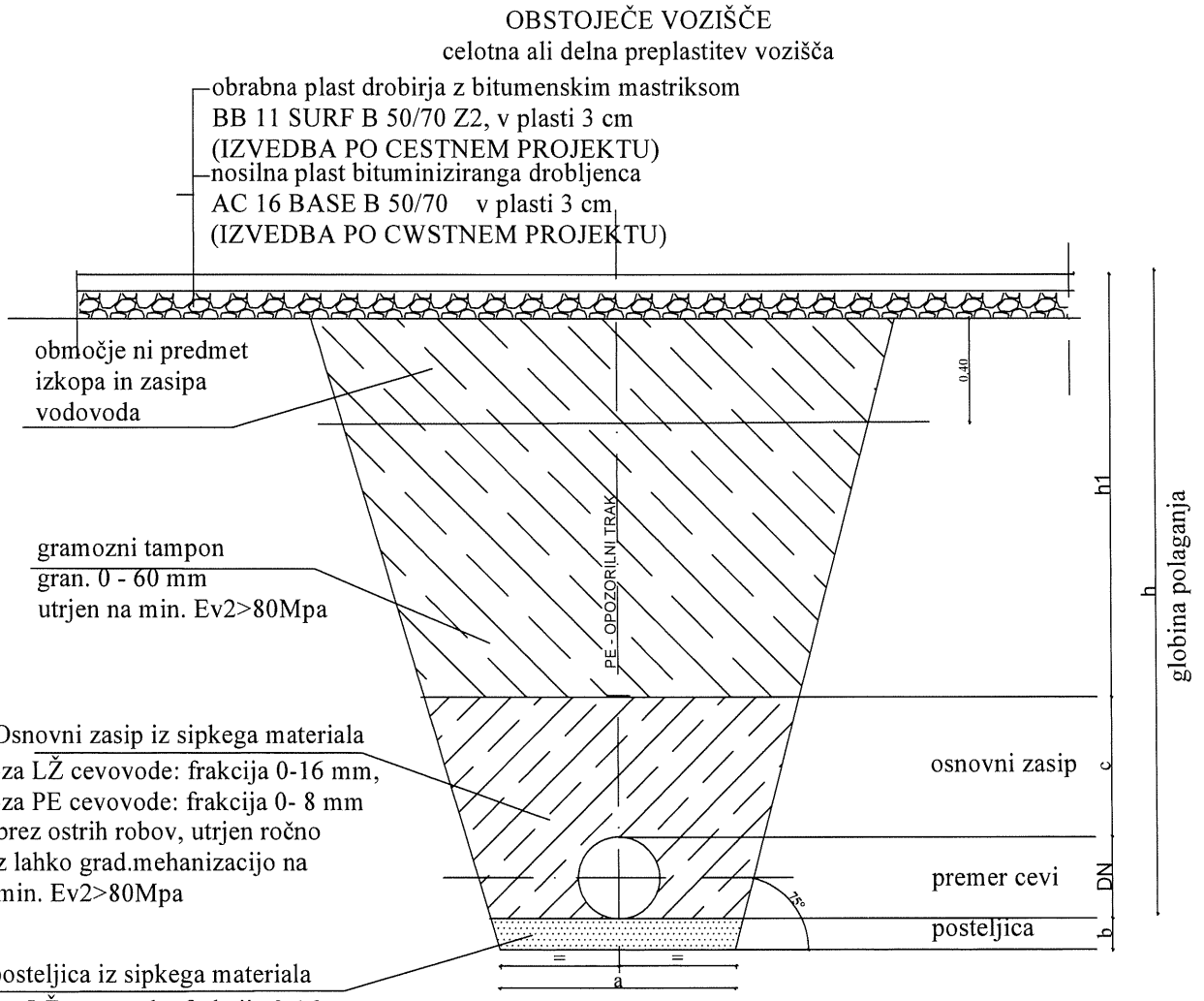
DETAJLI

DETAJLI VODOVOD

1 Karakteristični prečni prerez polaganja vodovoda v komunalno urejenih površinah, v vozišču ali ob njem
2 Karakteristični prečni prerez polaganja vodovoda v kmetijskih površinah
3 Detajl postavitve podzemnega hidranta
4 Detajl postavitve nadzemnega hidranta
5 Detajl postavitve vgradbene garniture
6 Detajl križanja vodovoda s kablovodi
7 Detajl AB blatnega izpusta
8 Detajl vgradnje vodomernega termo jaška v povozne površine

OBJEKT: **VODOVOD OGULIN - VINICA**

KARAKTERISTRIČNI PREČNI PREREZ POLAGANJA VODOVODA V KOMUNALNO UREJENIH POVRŠINAH, V VOZIŠČU ALI OB NJEM

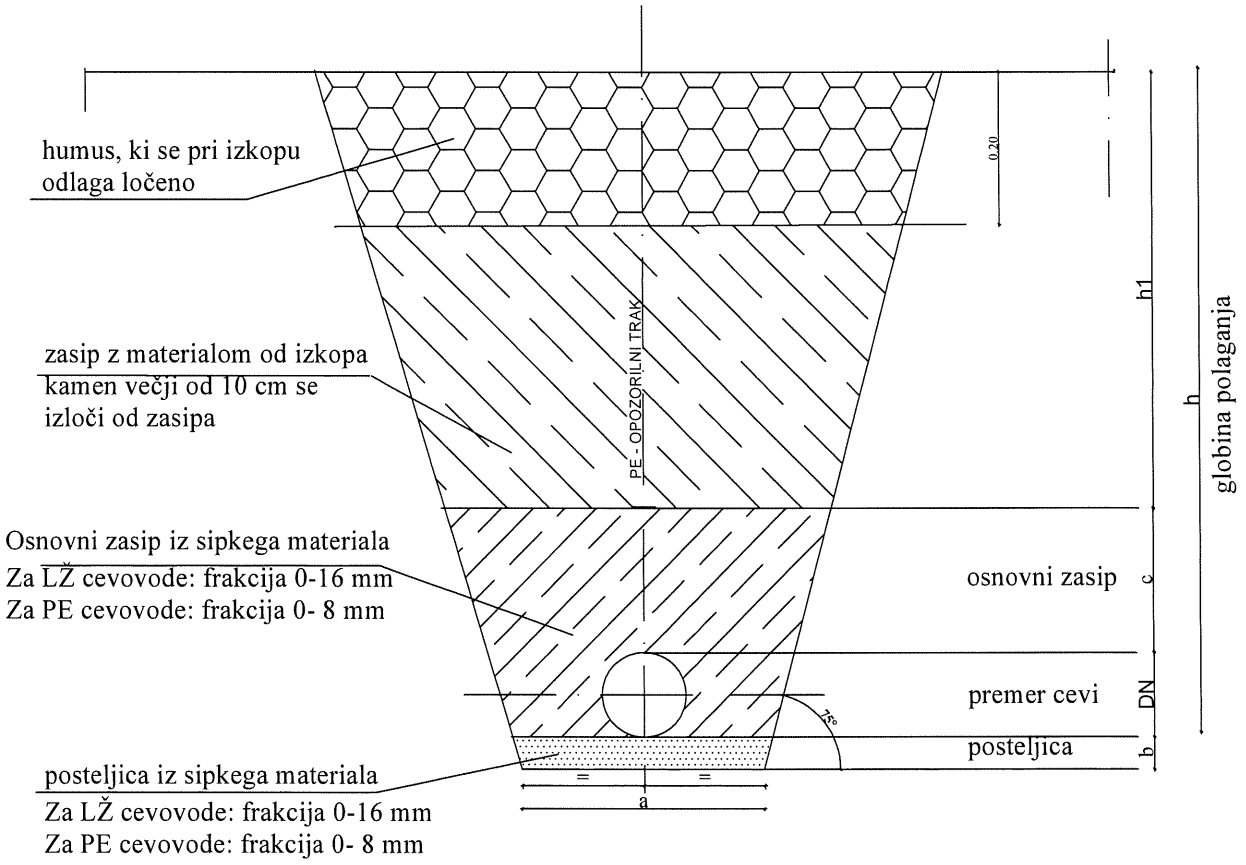


Opomba:
pri globini jarka pod 1,2 m so stene jarka vertikalme.

LEGENDA	
Oznaka	Dimenzije (v m)
a	0.60
b	0.10
DN	.....
c	0.20
h	glej vzdolžni prerez
h1	glej vzdolžni prerez

OBJEKT: **VODOVOD OGULIN - VINICA**

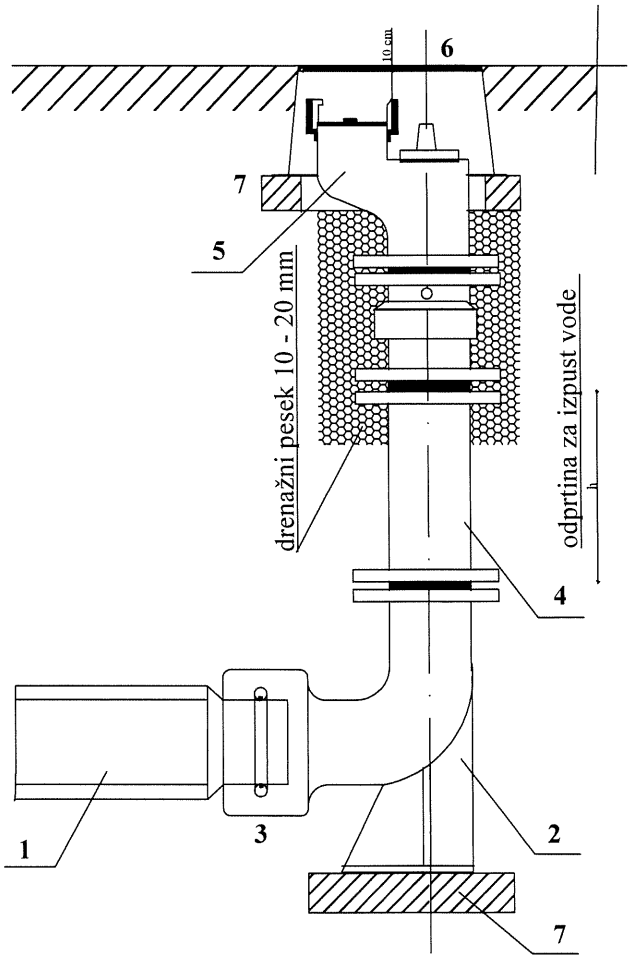
KARAKTERISTRIČNI PREČNI PREREZ POLAGANJA VODOVODA V KMETIJSKIH POVRŠINAH



Opomba:
pri globini jarka pod 1,2 m so stene jarka vertikalme.

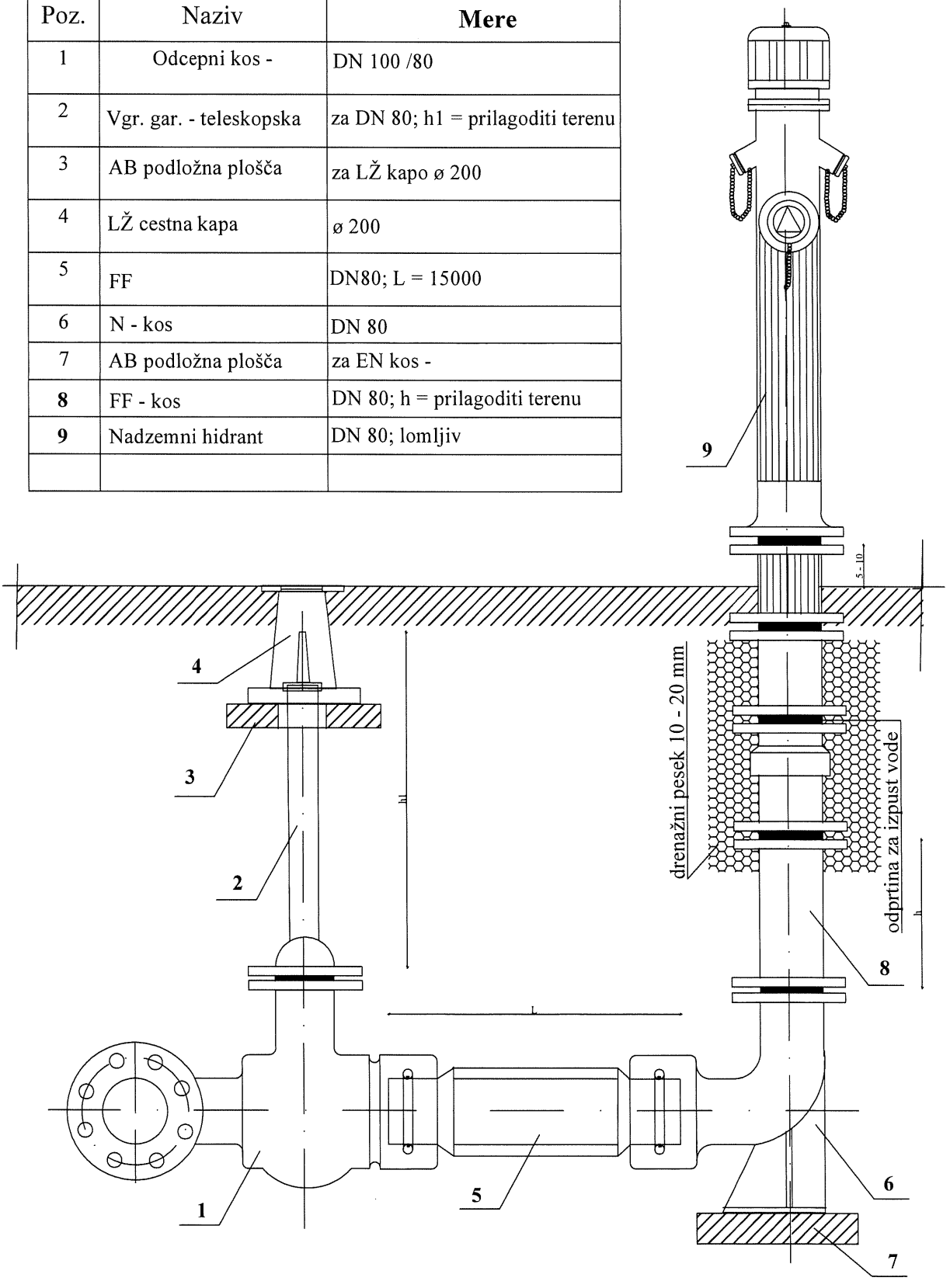
LEGENDA	
Oznaka	Dimenzije (v m)
a	0.60
b	0.10
DN	.....
c	0.20
h	glej vzdolžni prerez
h1	glej vzdolžni prerez

LEGENDA		
Poz.	Naziv	**Mere**
1	Cev	DN .....
2	N - kos	DN 80
3	Spojka	d .....
4	FF - kos	DN 80; h = prilagoditi terenu
5	Podzemni hidrant	DN 80;
6	LŽ kapa	Ovalna - hidrantna
7	AB podložna plošča	za LŽ hidrantno ovalno kapo



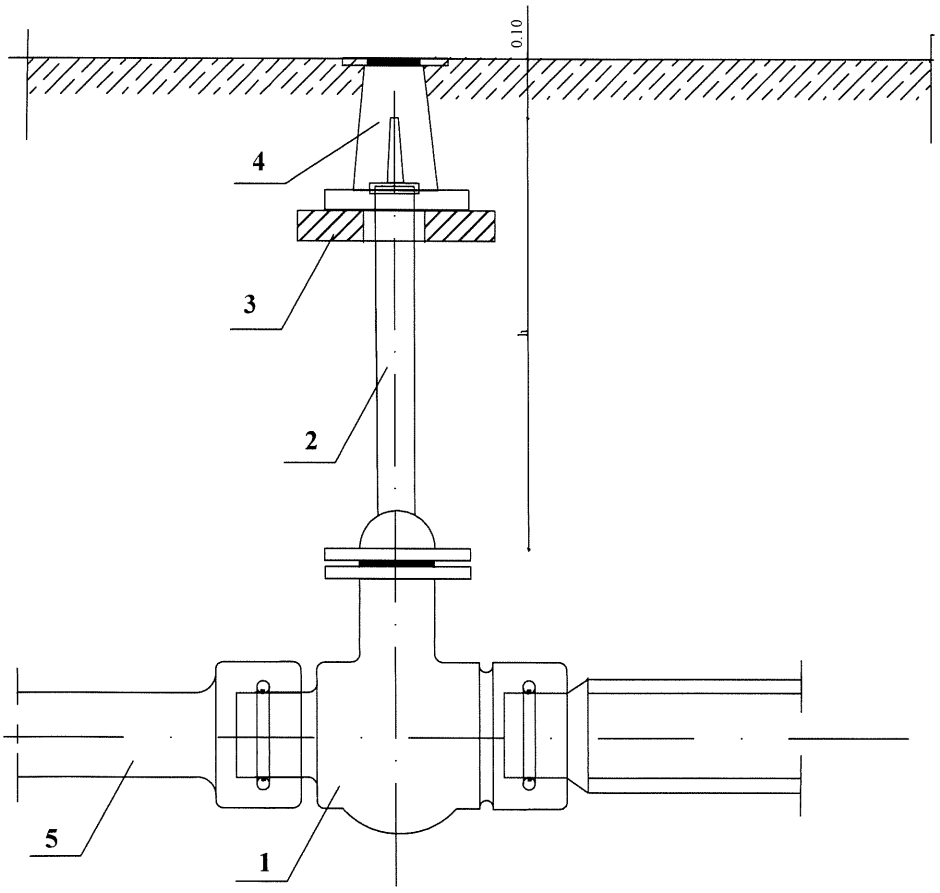
DETAJL POSTAVITVE NADZEMNEGA HIDRANTA

LEGENDA		
Poz.	Naziv	**Mere**
1	Odcepni kos -	DN 100 /80
2	Vgr. gar. - teleskopska	za DN 80; h1 = prilagoditi terenu
3	AB podložna plošča	za LŽ kapo ø 200
4	LŽ cestna kapa	ø 200
5	FF	DN80; L = 15000
6	N - kos	DN 80
7	AB podložna plošča	za EN kos -
8	FF - kos	DN 80; h = prilagoditi terenu
9	Nadzemni hidrant	DN 80; lomljiv

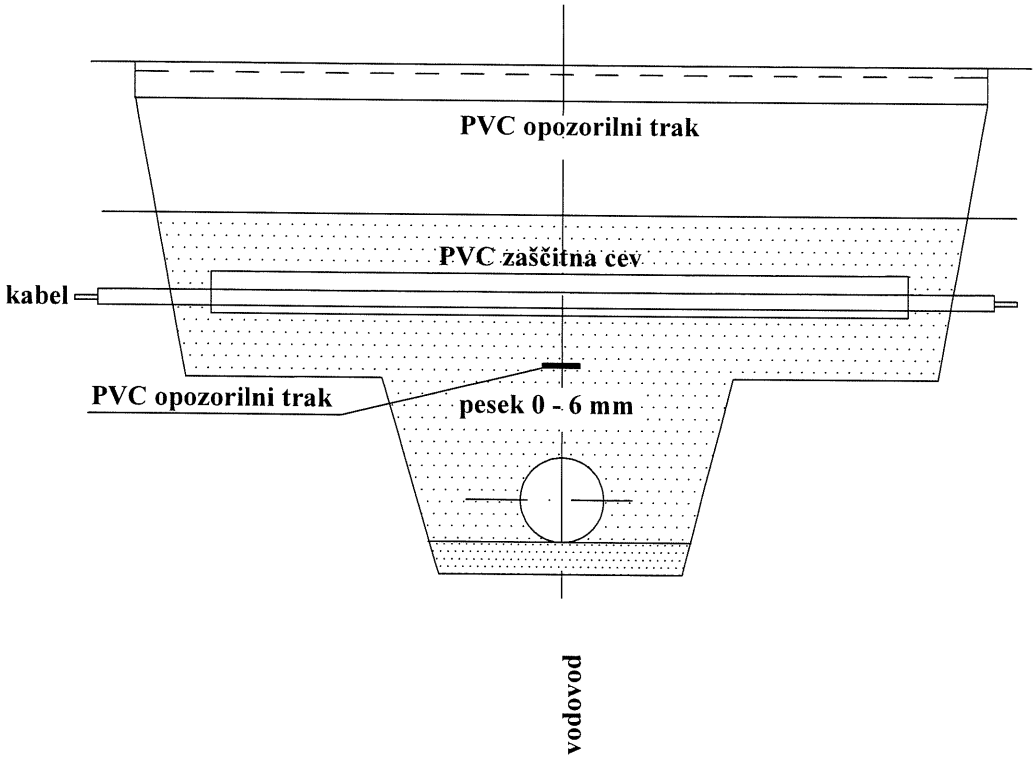


DETAJL POSTAVITVE VGRADBENE GARNITURE

LEGENDA		
Poz.	Naziv	**Mere**
1	Zasun -E2	DN 125; 100 (80)
2	Vgr. gar. - teleskopska	za DN ....,; h = prilag. terenu
3	AB podložna plošča	za LŽ kapo ø 200
4	LŽ cestna kapa	ø 200
5	Cev	DN ...

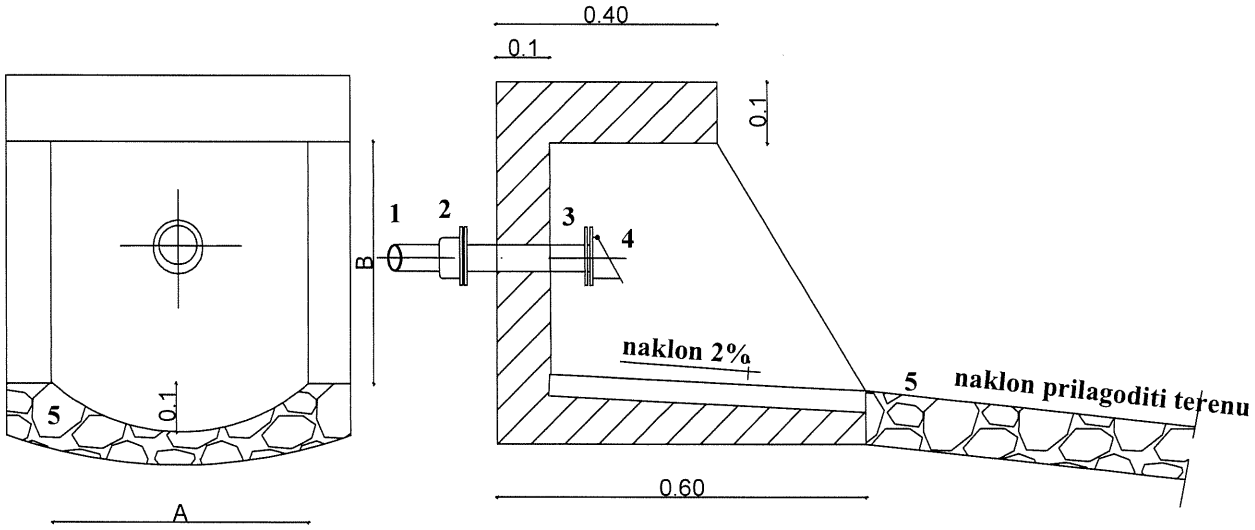


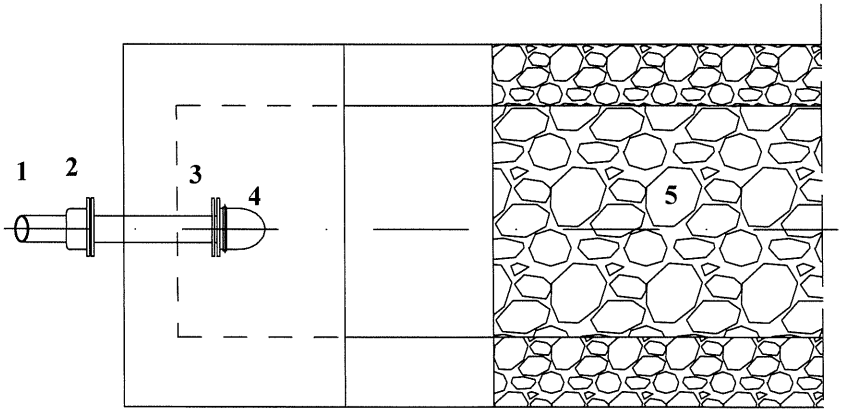
DETAJL KRIŽANJA VODOVODA Z KABLOVODI

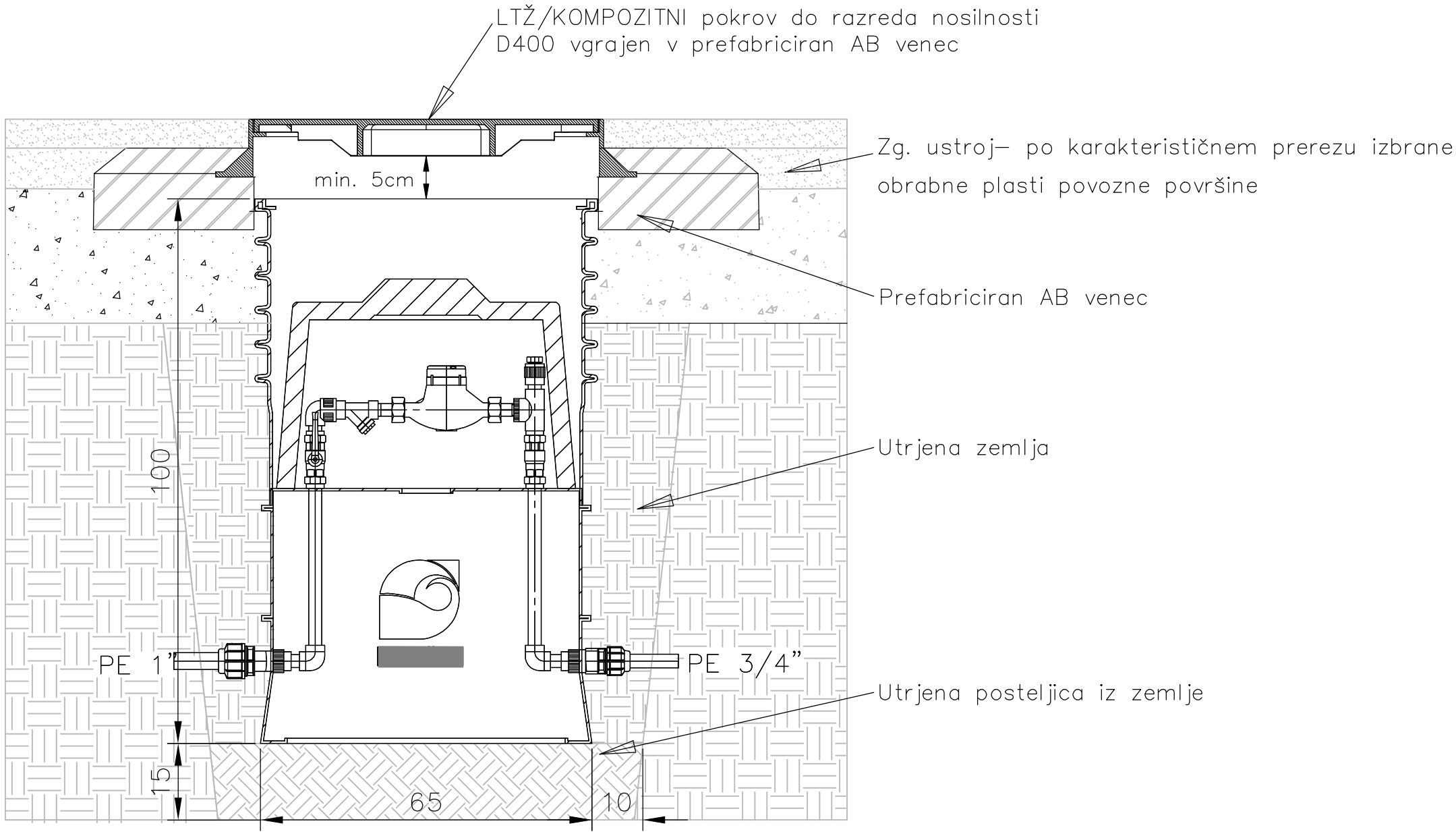


DETAJL AB GLAVE BLATNEGA IZPUSTA

LEGENDA		
Poz.	Naziv	**Mere**
1	CEV	DN ...
2		za DN...;
3	FF	DN ...../ L=
4	Žabja zaklopka	DN .....
5	Kamnita kanaleta	Kamen premera 10 do 20 cm
A		DN žabe + 0,40
B		**DN + 0.40**







DIMENZIJE [cm]:	
Višina	120/100/70
Dolžina	65
Širina	45

MATERIAL:			MERILO: 1:10	POZ.:	MASA:
	DATUM	IME	NAZIV		
IZDEL.	april 2024	GPI	DETAJL VGRADNJE VODOMERNEGA TERMO JAŠKA V POVOZNE POVRŠINE		
KONTR.					
K. STD.					
			IDENT		
OSNOVNA RISBA			NADOM.	NADOME.Z.	
GPI - gradbeno projektiranje in inženiring d.o.o., Novo mesto			Datum: maj 2024	List št.:	8
			Izdelal:	Stran:	

ELABORAT – UREDITEV PROMETA MED GRADNJO

UREDITEV PROMETA MED GRADNJO

Dela je potrebno izvajati tako, da bodo prizadeti odseki cest v času izvajanja del prevozni. Zagotoviti je potrebno, da bo zaradi izvajanja del, promet na cesti v čim manjši možni meri in čim krajši čas oviran. S predlagano zaporo ceste se mora zagotoviti varnost udeležencev v prometu in varnost izvajalcev del.
Izvajalec mora dela izvajati skladno s pravilnikom o načinu označevanja in zavarovanja del na javnih cestah in ovir v cestnem prometu (Ur.list. 116/2006). S tem pravilnikom so določeni postopki in načini prometnega označevanja in zavarovanja del na cesti in ovir v cestnem prometu, ki jih opredeljujejo predpisi s področja javnih cest in varnosti cestnega prometa. Določbe tega pravilnika predstavljajo minimalne potrebne aktivnosti, ki jih je potrebno izvesti v primeru prometnega označevanja in zavarovanja del na cesti in ovir v cestnem prometu. Pravilnik določa postopke pri načrtovanju in postavitvi začasne prometne signalizacije in prometne opreme ter pri njenem vzdrževanju in odstranitvi.

V času gradnje bo moral izvajalec domačinom omogočiti nemoten dostop do njihovih objektov in ostalih zemljišč, v ta namen bo moral včasih urediti tudi začasne dovoze. Prometna ureditev med rekonstrukcijo mora biti zagotavljati stalen dostop urgentnim vozilom.

Pri načrtovanju in izvedbi zapore ceste, ki je mogoča le z dovoljenjem upravljavca ceste, morajo vsi udeleženci upoštevati predpisane postopke.

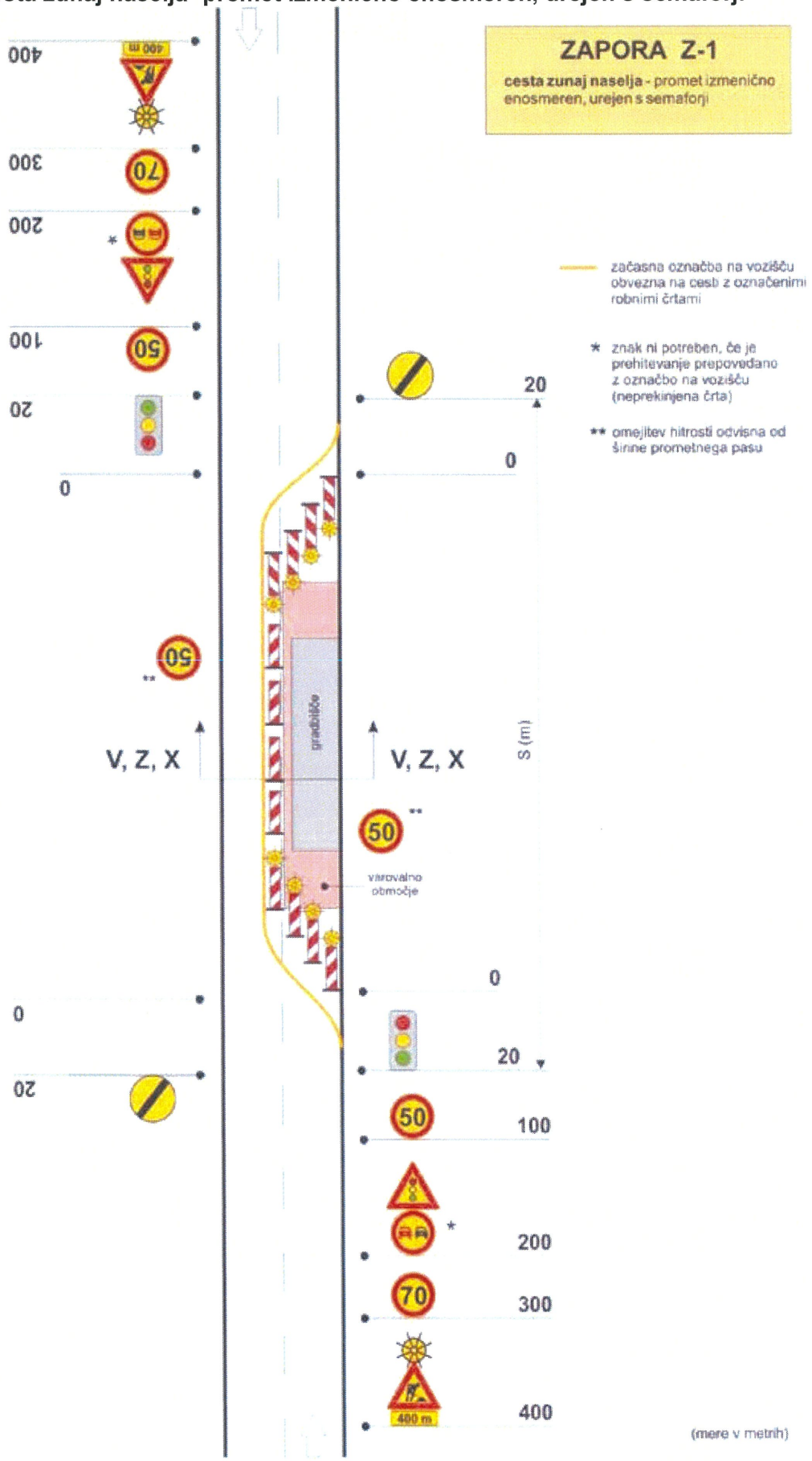
V postopkih za postavitev začasne prometne signalizacije in prometne opreme v območju zapore mora izvajalec:
– izdelati ali pridobiti elaborat zapore ceste, ki ga lahko v skladu s predpisi o graditvi objektov izdela pravna ali fizična oseba,
– pridobiti dovoljenje za izvedbo zapore ceste, ki ga izda upravljavec ceste,
– v primeru popolne zapore ceste pridobiti soglasje za izvedbo obvoza od upravljavca ceste, po kateri bo potekal obvoz,
– zagotoviti postavitev, vzdrževanje in odstranitev začasne prometne signalizacije in prometne opreme v skladu z elaboratom zapore ceste, dovoljenjem za izvedbo zapore ceste, določili tega pravilnika in drugimi veljavnimi predpisi,
– imenovati odgovorno osebo za nadzor nad postavitvijo, stalnim spremljanjem prometa in začasne prometne signalizacije in prometne opreme v območju zapore ceste in odstranitvijo začasne prometne signalizacije in prometne opreme po končanih.

Predlagatelju ni potrebno izdelati ali pridobiti elaborata zapore ceste, če:
– za zaporo ceste obstaja tipska shema zapore ceste, ki je sestavni del pravilnika o načinu označevanja in zavarovanja del na javnih cestah in ovir v cestnem prometu,
– v območju zapore ni križišča,
– se prometa v območju zapore ne ureja s svetlobnimi prometnimi znaki.
V primerih iz prejšnjega odstavka mora predlagatelj vlogi namesto elaborata priložiti tipsko shemo zapore. Tipsko shemo začasne prometne ureditve je potrebno opremiti s:
– podatki o kvaliteti in dimenzijah začasne prometne signalizacije,
– žigom pooblaščenega inženirja in njegovim podpisom.

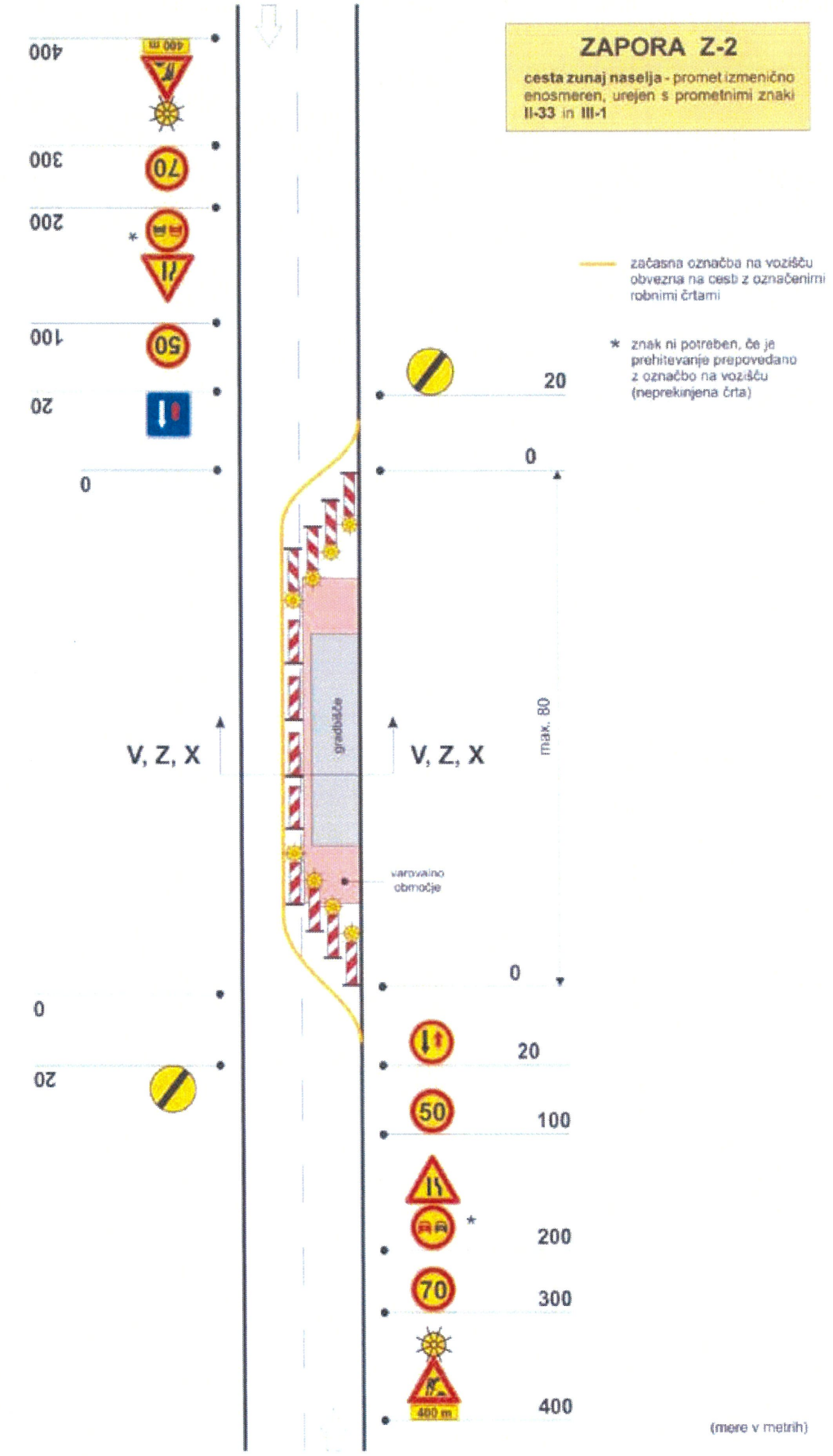
Tipsko shemo je potrebno dopolniti s podatki o natančni lokaciji začetka in konca območja delovišča. Obstoječo prometno signalizacijo v območju zapore je potrebno vrisati v tipsko shemo zapore in jo prilagoditi začasni prometni signalizaciji.

Tipske sheme so priložene v prilogah:

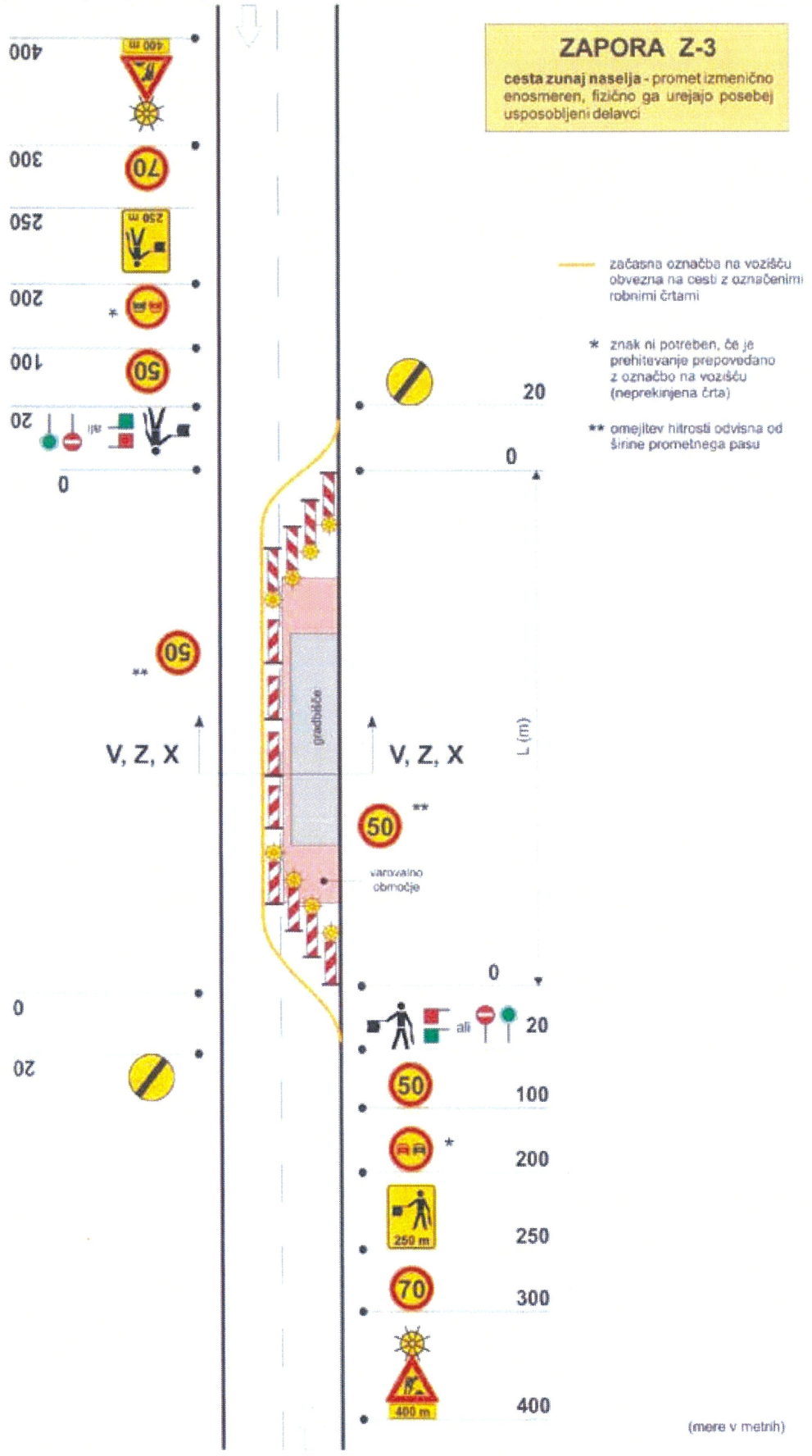
Priloga 1: Cesta zunaj naselja- promet izmenično enosmeren, urejen s semaforji



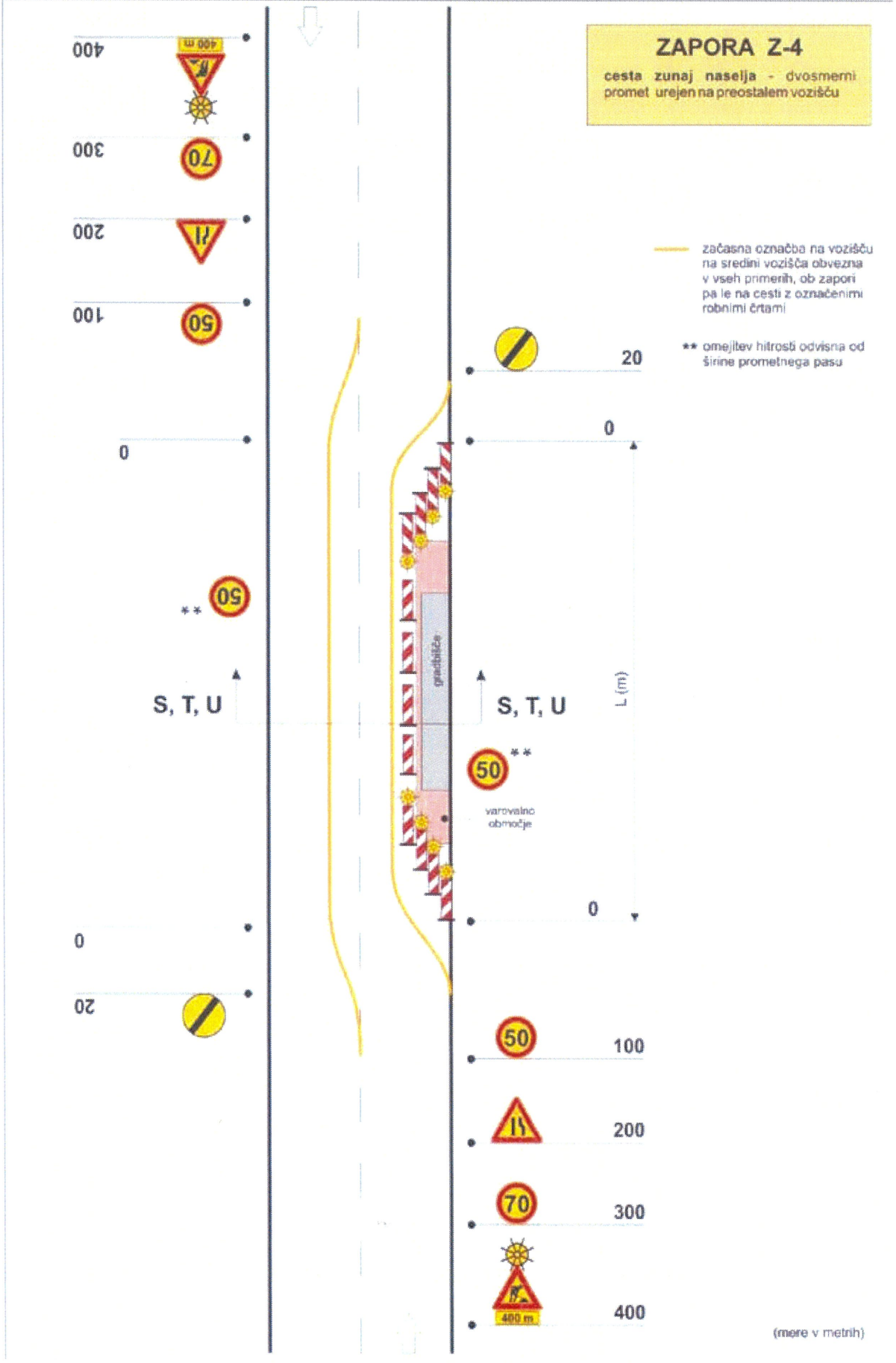
Priloga 2: Cesta zunaj naselja- promet izmenično enosmeren, prometnimi znaki II-33 in III-1



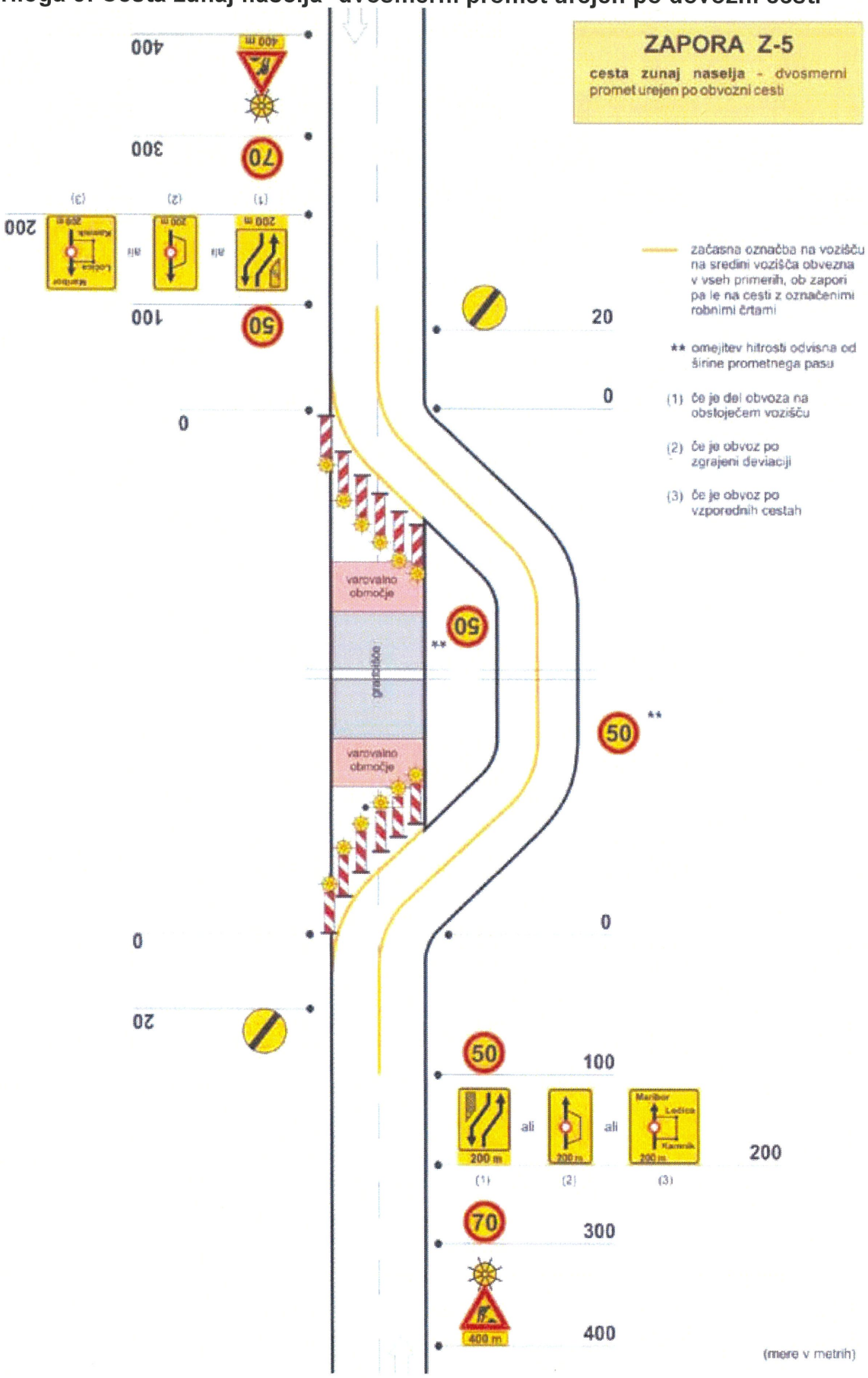
Priloga 3: Cesta zunaj naselja- promet izmenično enosmeren, fizično ga urejajo posebej usposobljeni delavci



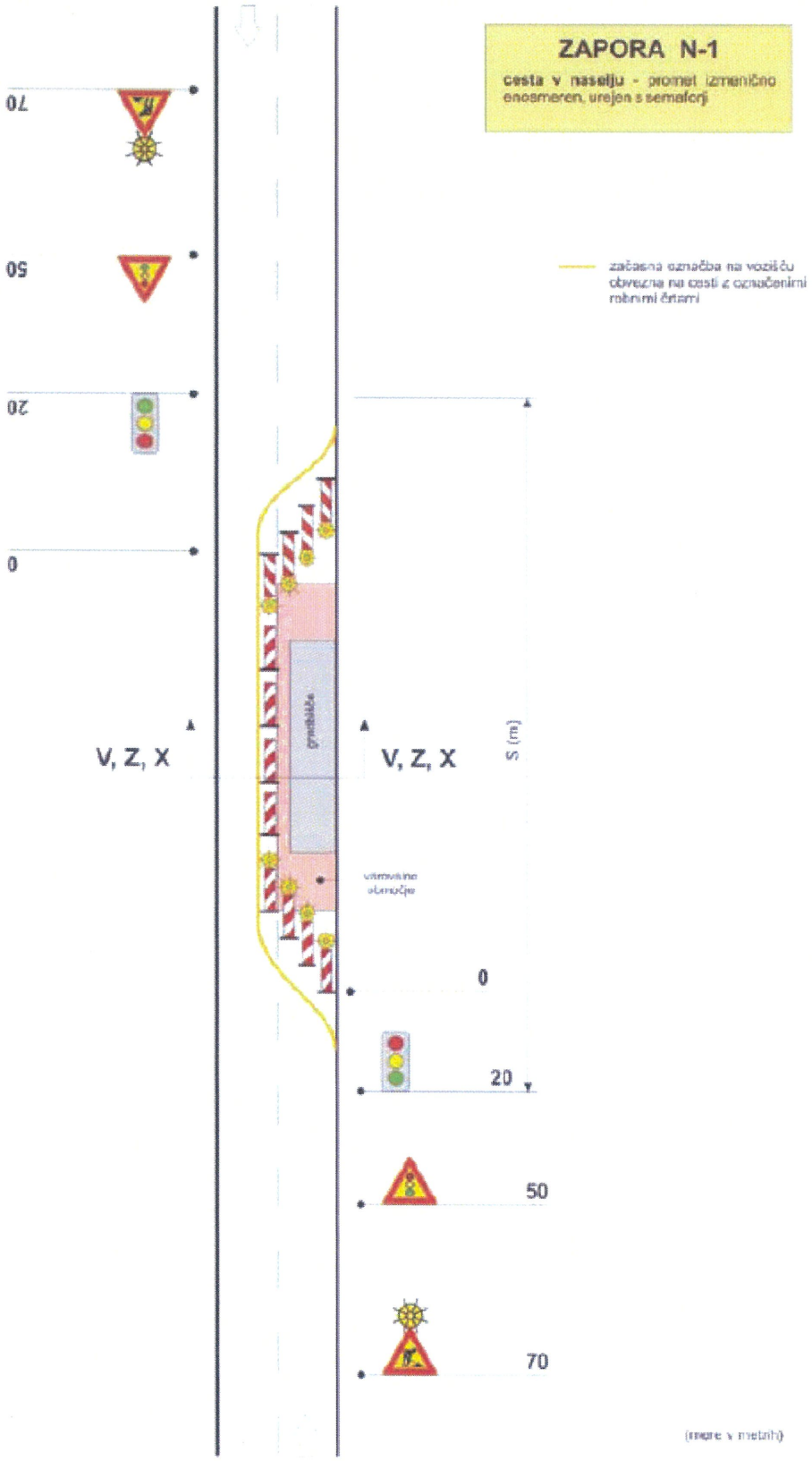
Priloga 4: Cesta zunaj naselja- dvosmerni promet urejen na preostalem vozišču



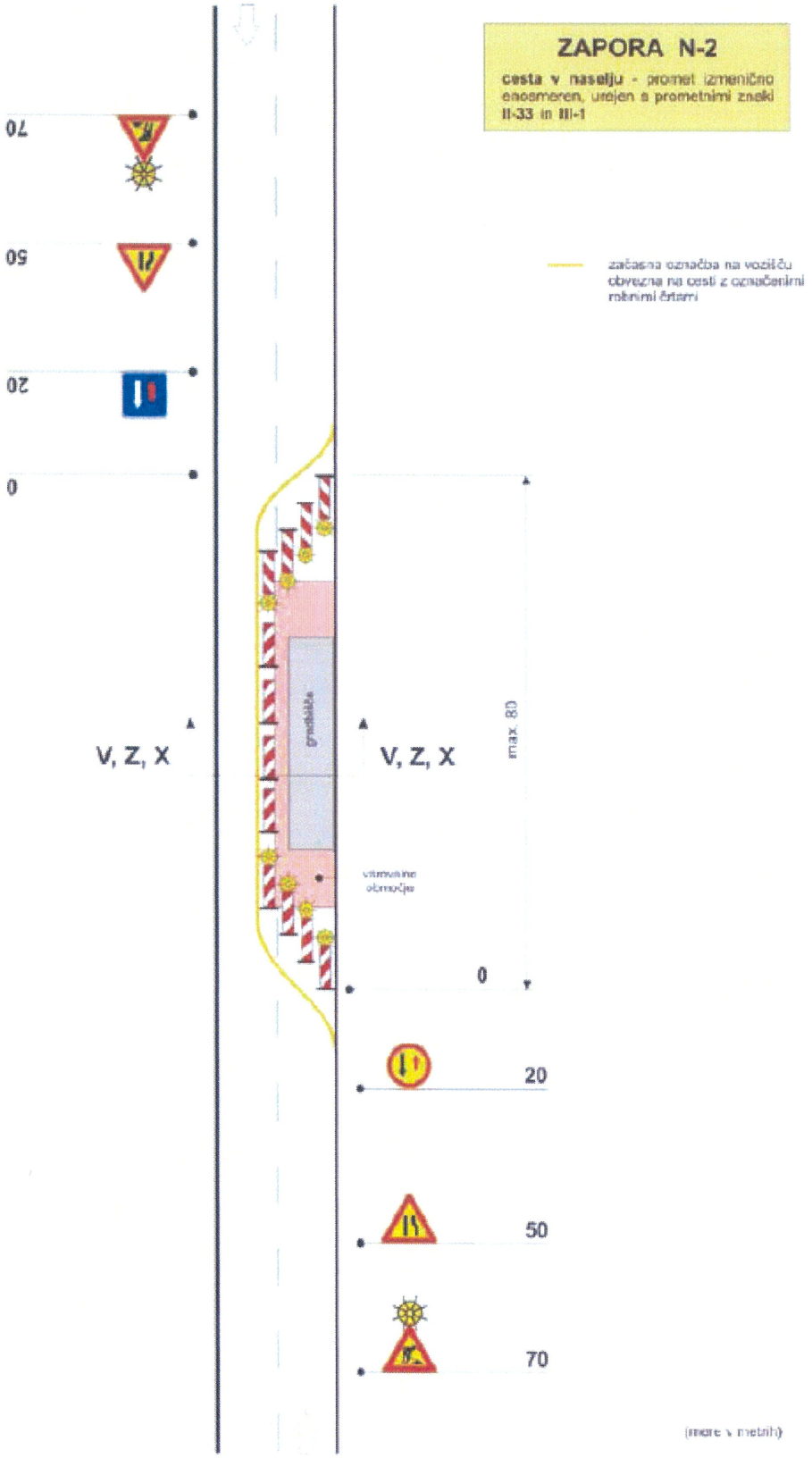
Priloga 5: Cesta zunaj naselja- dvosmerni promet urejen po dovozni cesti



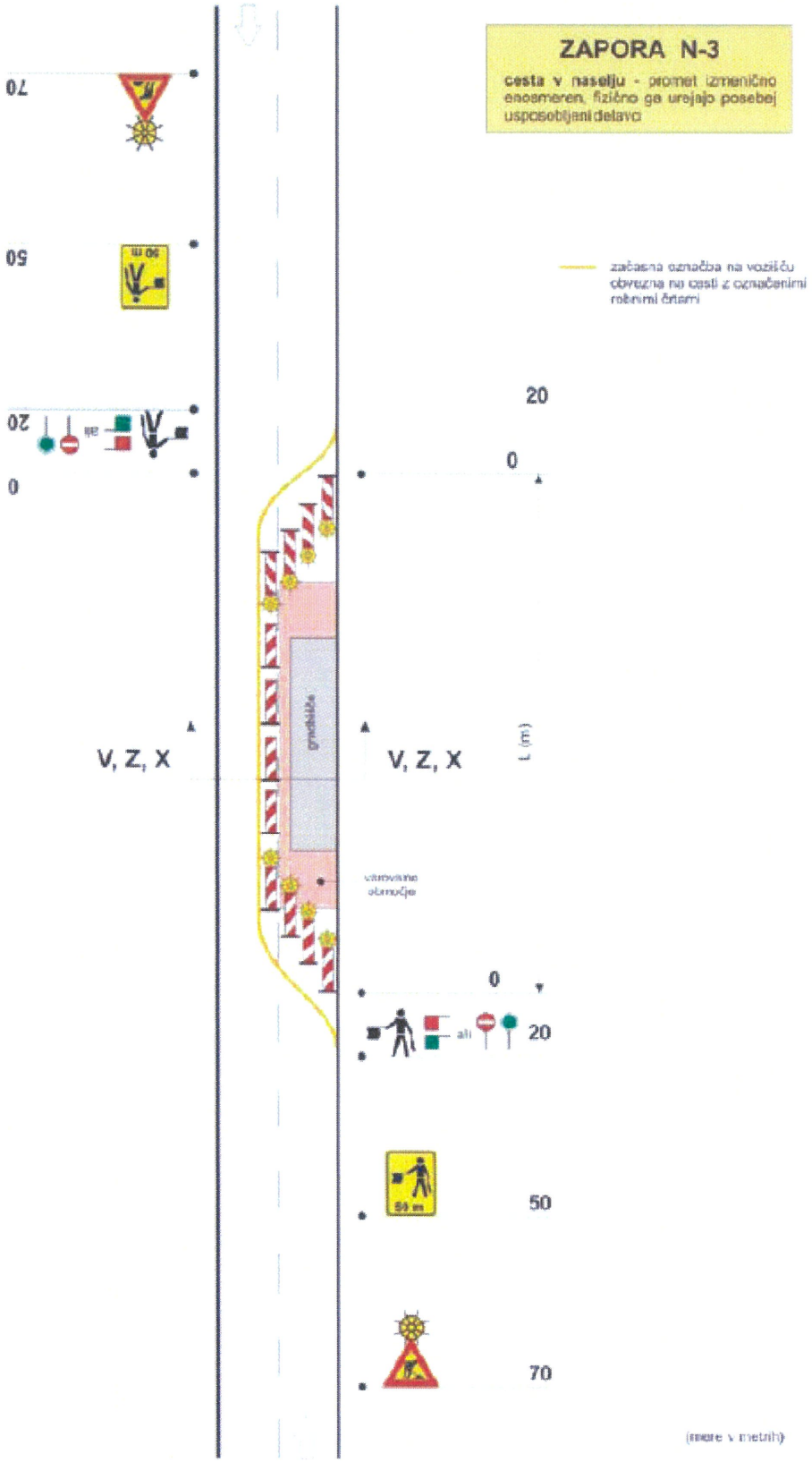
Priloga 6: Cesta v naselju- promet izmenično enosmeren, urejen s semaforji



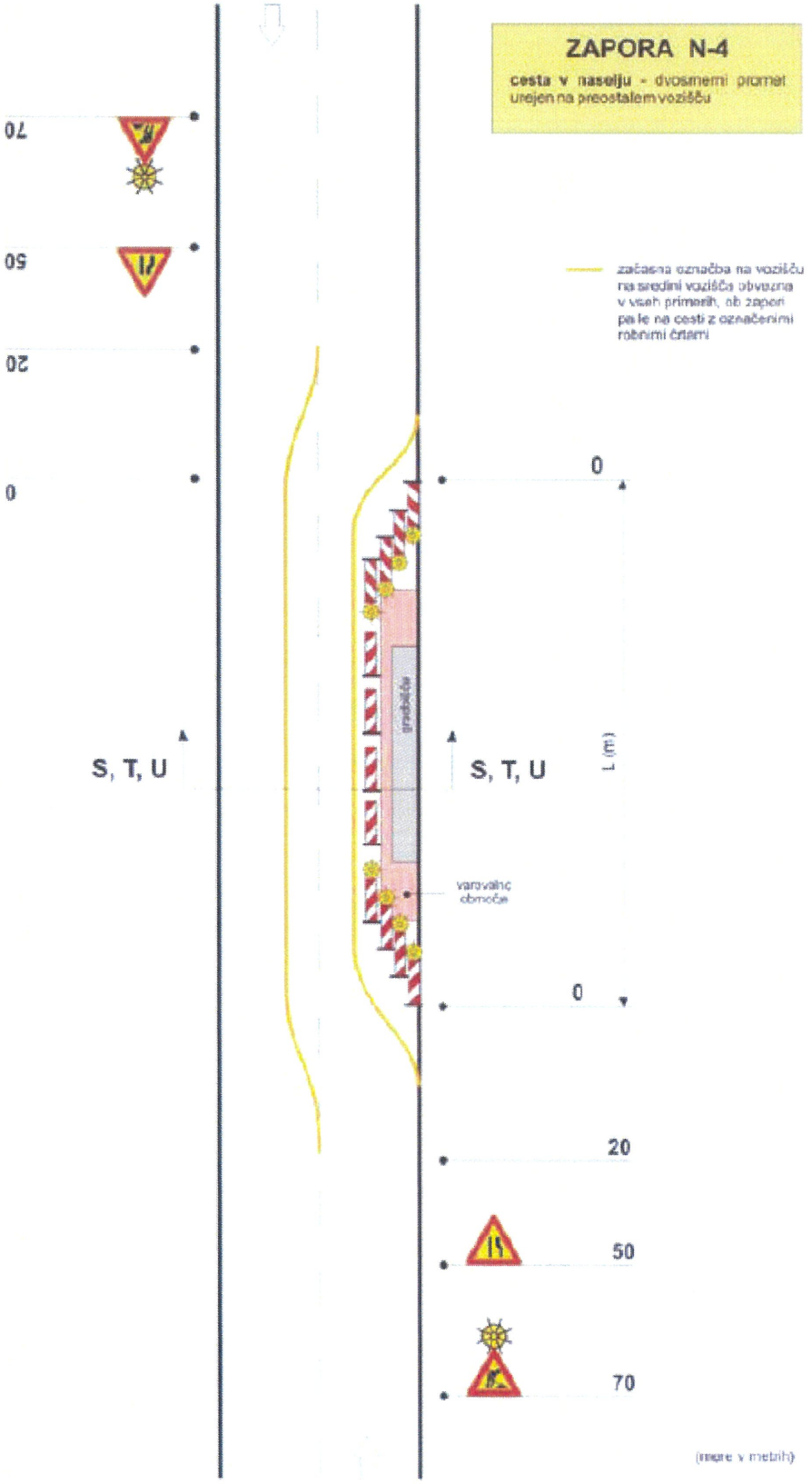
Priloga 7: Cesta v naselju- promet izmenično enosmeren, urejen s prometnimi znaki II-33 in III-1



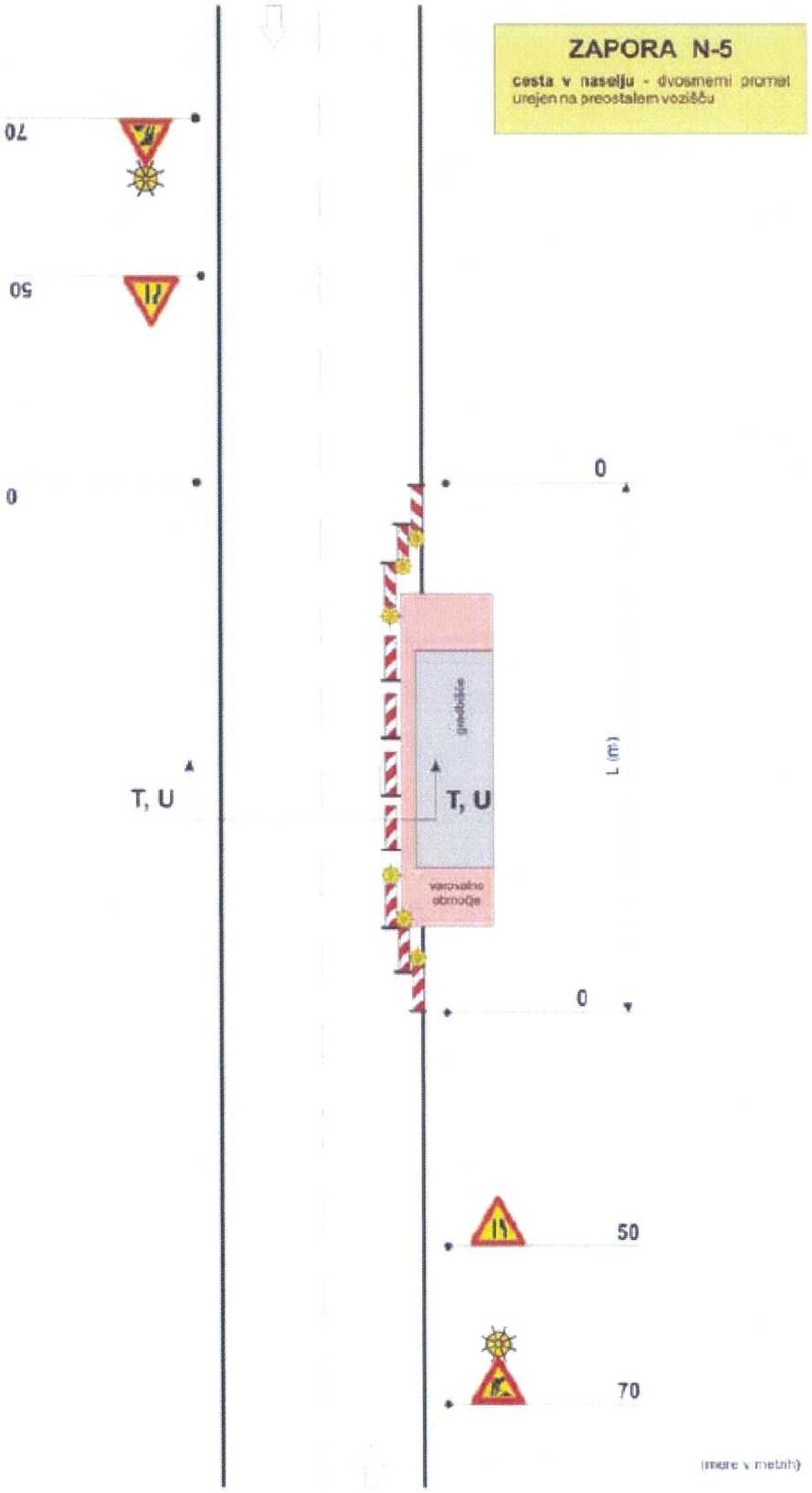
Priloga 8: Cesta v naselju- promet izmenično enosmeren, fizično ga urejajo posebej usposobljeni delavci



Priloga 9: Cesta v naselju- dvosmerni promet urejen na preostalem vozišču



Priloga 10: Cesta v naselju- dvosmerni promet urejen na preostalem vozišču



Priloga 11: Cesta v naselju- dvosmerni promet urejen po začasni obvozni cesti

