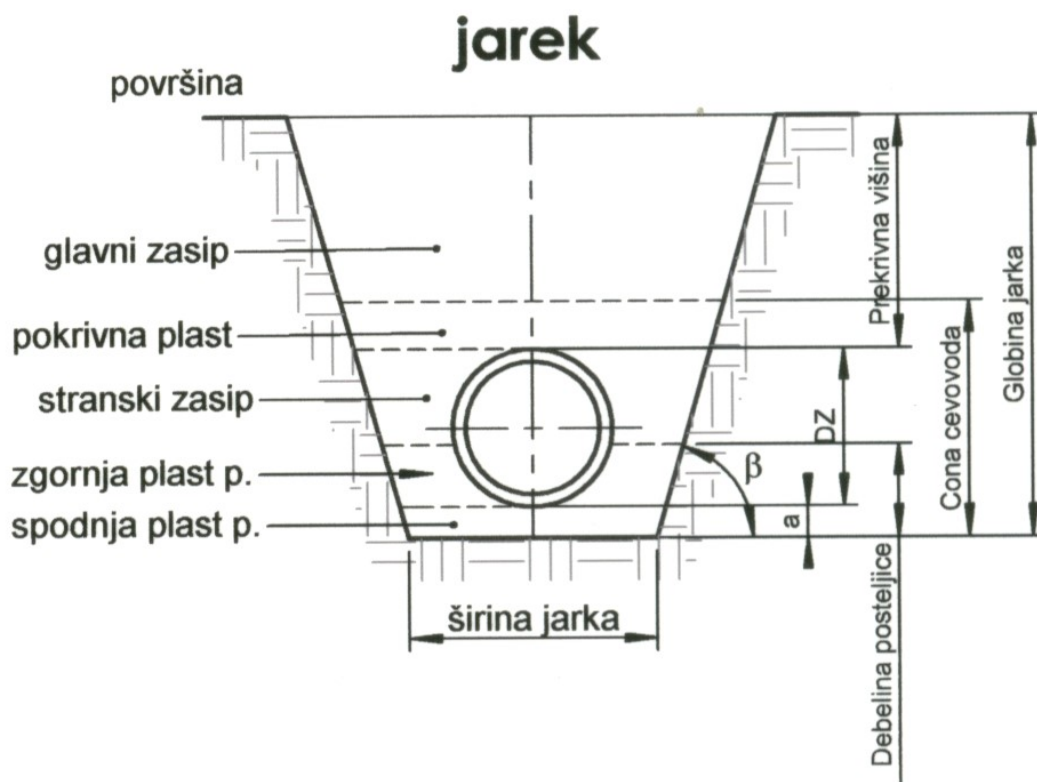


3.2.4.4 POLAGANJE KANALIZACIJE

Izvedbo kanalizacije z vgradnjo PVC cevi in drugih potrebnih kanalskih elementov morajo izvajati usposobljeni delavci pod strokovnim nadzorom. Potrebno je upoštevati veljavne tehnične predpise za polaganje cevovodov, ki so položeni v zemljo skladno s standardom SIST EN 1610.

Jarek za polaganje kanalizacije mora biti dimenzioniran in izkopan tako, da je zagotovljeno strokovno in varno vgrajevanje cevovoda. Če je med gradnjo potreben dostop do zunanje stene pod terenom ležečih objektov, npr. jaškov, je treba urediti zavarovan in najmanj 0,5 m širok delovni prostor. Kjer sta v istem jarku ali pod istim nasipom položena dva ali več cevovodov mora biti v območju med cevmi minimalni delovni prostor. Če ni drugače določeno mora vodoravna razdalja med cevmi znašati 0,35 m za cevi do vključno DN 700 in 0,5 m za cevi večje od DN 700.



Najmanjša širina jarka, v odvisnosti od nazivnega premera cevi (DN) lahko znaša:

DN	Najmanjša širina jarka ($D_z + x$) v m		
	Opažen jarek	Neopažen jarek	
		$\beta > 600$	$\beta \leq 600$
≤ 225	$D_z + 0,40$		$D_z + 0,40$
>225 do ≤ 350	$D_z + 0,50$	$D_z + 0,50$	$D_z + 0,40$
>350 do ≤ 700	$D_z + 0,70$	$D_z + 0,70$	$D_z + 0,40$
>700 do ≤ 1200	$D_z + 0,85$	$D_z + 0,85$	$D_z + 0,40$

V vrednosti $D_z + x$, pomeni $x/2$ minimalni prostor med cevjo in steno jarka, oz. varovalnim opažem,
 D_z – zunanji premer cevi (m)
 β - kot naklona stene jarka

Najmanjša širina jarka, v odvisnosti od globine jarka:

Globina jarka (m)	Najmanjša širina jarka (m)
$< 1,00$	ni podana
$\geq 1,00 \leq 1,75$	0,80
$> 1,00 \leq 4,00$	0,90
$> 4,00$	1,00

Pri izkopu jarka in pri izdelavi posteljice je potrebno paziti na ustrezen v projektu predpisan padec kanalizacijskega cevovoda. Med polaganjem cevovoda morajo biti izkopani jarki suhi, v njih ne sme biti deževnice, precejne vode, izvirov vode ali vode iz puščajočega cevovoda. Načini odvodnjavanja ne smejo vplivati na območje cevovoda in na cevovod. Podvzeti je potrebno ukrepe, da se med odvodnjavanjem prepreči izpiranje drobnih frakcij materiala. V slučaju stalnega dotoka precejne vode je potrebno zagotoviti prečrpavanje vode iz gradbene jame, nato pa položiti drenažo, ki poteka vzporedno s predvidenim kanalom. Precejne vode se iz drenaže odvaja v skladu z določili projekta. Med gradnjo je obvezen nadzor geomehanika, kateri reveri kvaliteto zemljin na licu mesta in predlaga eventuelne ukrepe varovanja ter izboljšanja temeljnih tal.

Širina posteljice mora biti enaka širini jarka, če ni drugače predpisano. Material posteljice in material za obsip v coni cevovoda mora biti konzistenten, da cevovod med in po polaganju ostane v svoji legi. Ne sme povzročati poškodbe cevi in mora biti stisljiv do določene mere. Material, ki vsebuje zmrznjene kepe, večje kamne in odkruškov skal se ne sme uporabljati za izgradnjo posteljice. Posteljico sestavlja spodnja in zgornja plast, stranski zasip in pokrivna plast. Če ni drugače predpisano, ne sme biti debelina spodnje plasti posteljice (a) manjša od 100 mm za normalne razmere in 150 mm za skalnata in trdna tla. Cevi se smejo položiti tudi neposredno na predhodno pripravljeno dno jarka v primerih, ko imamo homogena, relativno mehka in fino zrnata tla jarka, ki dovoljujejo naleganje cevi po vsej dolžini cevi.

Cevovod mora po vsej dolžini popolnoma ležati na podlagi. V območju spojev se oblikuje podlago tako, da ne pride do deformacij cevi v naleganju na podlago.

Kanalizacijsko cev se ročno ali s pomočjo dvigala položi na pripravljeno posteljico in izvede montažo spoja. Polaganje cevi naj se začne na spodnjem (dolvodnem) koncu cevovoda, pri čemer se cevi običajno položijo tako, da so obojke obrnjene proti gornjemu (gorvodnemu) koncu cevovoda. Če se dela za dalj časa prekinejo, naj se konci cevi začasno zaprejo. S tem se notranjost kanalizacije zaščiti pred umazanijo. Umazanijo v cevi je potrebno sproti odstraniti. Zaščitni čepi se odstranijo šele tik pred izdelavo spoja.

Cevi je treba polagati točno v smeri in po višini v okviru toleranc, podanih v projektu. Vse potrebne prilagoditve višinskega položaja je treba narediti z dviganjem ali zniževanjem posteljice, in tako zagotoviti, da so cevi v končnem položaju po celi dolžini enakomerno podprte. Popravljanje podlage lokalno ni dopustno. Pri spajanju delov cevni površin, ki pridejo v stik z deli za spajanje, morajo biti nepoškodovani, čisti in po potrebi suhi. Vtične spoje je potrebno premazati s mazivom. Če cevi ni mogoče spajati ročno se v ta namen uporabljajo predpisana orodja. Cevi se spajajo s postopnim pritiskanjem v smeri osi, pri tem pa ne sme priti do preobremenitve sestavljenih delov.

Natančnost smeri naj se preverja in po potrebi po spajanju popravi. Pri polaganju cevi je potrebno predvideti primerne razširitve jarka, ki omogočajo pravilno spajanje in preprečujejo, da bi cevi ležale na spojih. Razširitve ne smejo biti večje, kot je potrebno za pravilno izdelavo spoja. Pri polaganju oz. manipulaciji cevi in fazonskih elementov je potrebno le-te varovati pred poškodbami.

Zasipavanje jarka (bočni in glavni zasip) se sme začeti šele, ko so spoji cevi in posteljica zmožni prevzeti obtežbe. Utrjevanje pokrivnega sloja neposredno nad cevovodom naj se izvaja ročno. Mehansko utrjevanje glavnega zasipa tik nad cevjo naj se ne prične, dokler debelina sloja nad temenom cevi ne znaša najmanj 30 cm. Skupna debelina sloja neposredno nad cevjo, predno se prične z mehanskim utrjevanjem, je odvisna od vrste opreme za utrjevanje. Utrjevanje glavnega ali stranskega zasipa z močenjem je dovoljeno le izjemoma, in to samo v primerih nevezanih zemljinah. Obsipavanje cevovoda je potrebno izvajati po plasteh debeline ca.30cm z vmesnim utrjevanjem.

Pri obsipavanju in utrjevanju je potrebno paziti, da se težki gradbeni stroji ne gibljejo na območju zasutja, saj lahko pride do poškodb, posedkov, obstaja pa tudi nevarnost zasutja delavcev v gradbeni jami. Vsa dela se morajo izvajati v skladu z veljavno zakonodajo na področju varstva pri delu.