

A kifolyási oldalhoz csatlakozó alvizi befogadó vizsgálata és vízemésztő képességének meghatározása:

2-0 jelű rendszer főgyűjtője esetében Naphegyi árok

A Naphegyi árok alvizi szakaszainak felülvizsgálata során a legkisebb vízszállító képességű árokszakasz vízemésztő képességét állítom szembe a Záportározó tervezett kifolyási mennyiségével. Akkor jó, ha a tervezett kifolyás kisebb mint az alvizi árok vízemésztő képessége: A vizsgálatokból kitűnik, hogy vízszállítás szempontjából a Mező utca és Hársfa utca között meglévő DN 80 betoncsatorna vízszállító képessége a meghatározó. A csatorna hidraulikai jellemzői: DN 80 beton , I = 24,9 ‰ vk = 0,6 m/s a Qm = 301,8 l/s Mértékadónak ezt a mederszakaszt tartom, ezért a jellemző hidraulikája az alábbi:

alapadatok:

csőátmérő:(m)	d= 0,8	(betoncsatorna oldal-beömlésekkel aknákkal
fenékesés:(m/fm)	l= 0,0249	k=1,5mm)
nehézségi gyorsulás:(m/s•)	g= 9,81	(betoncsatorna oldal-beömlések, aknák nélkül
üzemérdességi tényező:	k= 1	k=1,0mm) -6
kinematikai viszkozitás:	• = 1,31E-06	(betoncsőnél • =1,31x10
átfolyási keresztmetszet:(m•)	F= 0,503	körszelvény esetén)
középsebesség:(m/s•)	Vk= 0,6	

$$Vk = (-2 \cdot \log(2,51 \cdot \frac{l}{d \cdot (2 \cdot g \cdot l \cdot d)^{1/3}}) + k / (3,71 \cdot d)) \cdot (2 \cdot g \cdot l \cdot d)^{1/3}$$

telt szelvénnel szállított vízmennyi Qt

$$Qt = Vk \cdot F = 0,6 \cdot 0,503$$

$$Qt = 0,302 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Qt = 301,8 \text{ l/s}$$