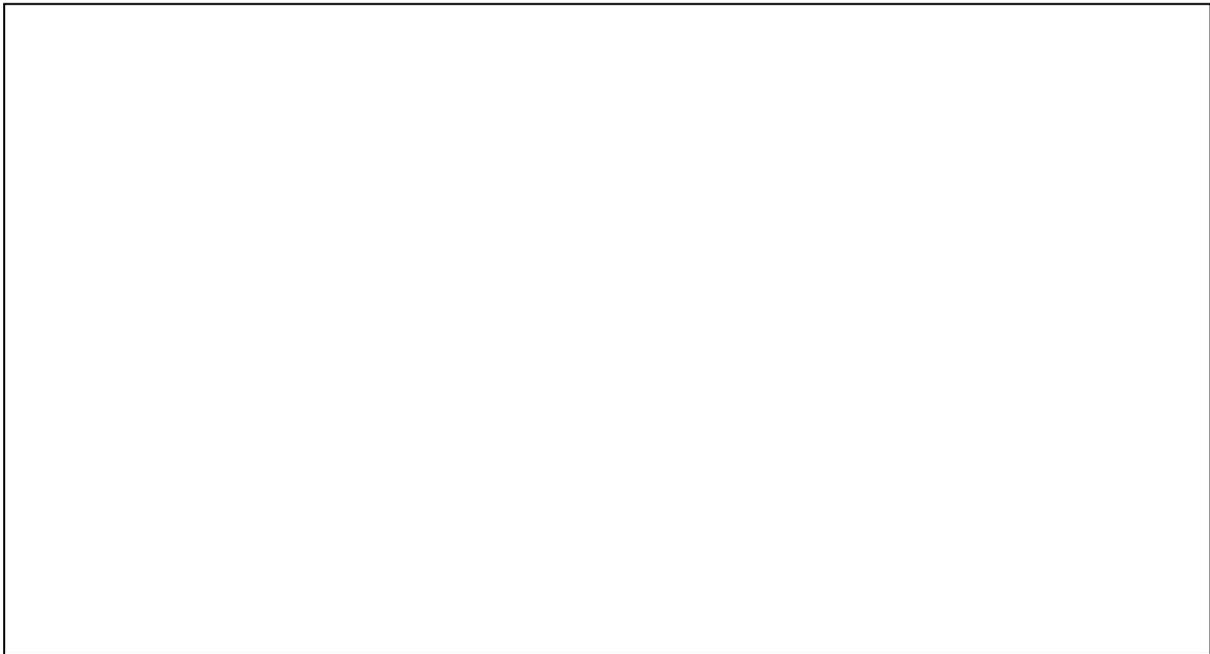




***Vežba br. 6 - TEST***  
**MERENJE PROTOKA NA TERENU**  
**UPOTREBOM ISPITIVANIH SONDI**  
**(Turbinska Quadrina i EM Kent Taylor)**

**Zadatak 1.** Nacrtati skicu mernog mesta (dispozicija u odnosu na postojeće objekte i pravac merenja brzina).



**Zadatak 2.** U odnosu na veličinu unutrašnjeg prečnika cevovoda i načina određivanja položaja sonde, usvojiti položaj mernih tačaka. Merenja će se vršiti u tri tačke: osovina cevi i pretpostavljeni položaji srednje profilske brzine (tabela 1).

Tabela 1. Položaj srednje profilske brzine  
u zavisnosti od načina određivanja položaja sonde

Rastojanje mereno od	unutrašnjeg zida cevi	centra cevi
	y/D [-] Turb / EM	
1	0.119 / 0.125	0.381 / 0.375
2	0.5	0
3	0.881 / 0.875	0.381 / 0.375

Ukoliko na cevovodu postoji merilo protoka koje je u funkciji, očitati referentne vrednosti. Izmerene podatke uneti u tabelu 2.

D = ..... mm



Tabela 2. Rezultati merenja

Tip sonde .....

Red. br.	y/D [-]	y [mm]	Očitane brzine $V_m$ [m/s]			$Q_{ref}$ [m <sup>3</sup> /s]
			min.	srednja	max.	
1						
2						
3						

**Zadatak 3.** Izračunati protok u cevovodu na osnovu brzine merene u osovini cevi  $V_{m,2}$  (prilog 1). Korekzione faktore odrediti na osnovu sledećih priloga:

- Faktor položaja  $F_i$  - prilog 4-8, u zavisnosti od načina određivanje položaja sonde i tipa mernog uređaja.
- Faktor profila brzina  $F_p$  - prilog 2.

*Napomena:* Vrednost kalibracionog faktora  $K$  usvojiti iz vežbe 3.

**Zadatak 4.** Izvršiti korekciju vrednosti izmerenih brzina određivanjem brzine u tački  $V_t$  pomoću faktora položaja sonde (prilog 1) i kalibracionog faktora  $K$  (vežba 3) za sve tri merne tačke. Faktor  $F_i$  odrediti na osnovu priloga 4-8 (u zavisnosti od načina određivanje položaja sonde i tipa mernog uređaja).

**Zadatak 5.** Proveriti simetričnost profila brzina poređenjem srednjih vrednosti brzina izmerenih u tačkama koje su na istom rastojanju od zida cevovoda ( $V_{t,1}/V_{t,3}$ ).

**Zadatak 6.** Na osnovu tri tačke nacrtati profil brzina (zavisnost  $V_t$  i  $y/D$ ) i na osnovu njega izračunati protok u cevovodu (prilog 3).

*Napomena:* Minimalne i maksimalne vrednosti brzina  $V_t$  daju granice izvan kojih profil brzina ne bi trebao da izlazi.