$$Q = \frac{0.312}{n} D^{\frac{8}{3}} S^{\frac{1}{2}}$$

$$0.51 = \frac{0.312}{0.013} D^{\frac{8}{3}} \left(8.888 \times 10^{-3}\right)^{\frac{1}{2}}$$

$$D_{4-5} = \left(0.225\right)^{3/8} = 0.572 \ m \cong 570 \ mm$$

$$V_{4-5} = \frac{0.397}{n} D^{\frac{2}{3}} S^{\frac{1}{2}} = \frac{0.397}{0.013} (0.57)^{\frac{2}{3}} \left(8.888 \times 10^{-3}\right)^{\frac{1}{2}} = 1.98 \, m/s$$

بعد حساب أقطار الأنابيب وسرعة المياه فيها لجميع الخطوط، يلزم التأكد من تحقيق شروط التصميم وذلك على النحو التالي:

- أن سرعة تدفق المياه لجميع الخطوط أعلى من السرعة الدنيا وهي 1.0 m/s .
- أن أقطار الأنابيب لجميع الخطوط أكبر من القطر الأقل وهو 300 mm .
- أن أحجام الأقطار تزيد مع زيادة المساحة المصرفة، وهذا هو المطلوب.