
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο – Σχολή Πολιτικών Μηχανικών – Τομέας Υδατικών Πόρων & Περιβάλλοντος

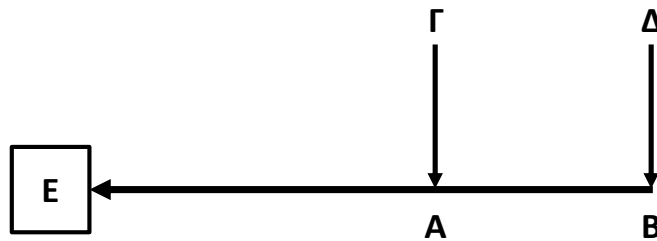
Μάθημα: Υδραυλική και Υδραυλικά Έργα – Μέρος 5: Αποχετεύσεις

Άσκηση Α1: Εκτίμηση παροχών ακαθάρτων

Η άσκηση αυτή είναι για επίλυση στο μάθημα – Δεν παραδίδεται

Σύνταξη άσκησης: Δ. Κουτσογιάννης

Το δίκτυο ακαθάρτων αγροτικής κωμόπολης περιλαμβάνει τον κύριο συλλεκτήρα ΕΑΒ, δύο δευτερεύοντες αγωγούς ΑΓ και ΒΔ που διασχίζουν την κωμόπολη και καταλήγουν στον κύριο συλλεκτήρα, καθώς και τριτεύοντες αγωγούς. Ο κύριος συλλεκτήρας οδηγεί τα λύματα στην εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων Ε, 1000 m έξω από την πόλη.



Ζητούνται οι παροχές σχεδιασμού των τμημάτων ΒΑ και ΑΕ του κύριου συλλεκτήρα με τα εξής δεδομένα:

1. Πληθυσμός σχεδιασμού κωμόπολης: 8 000 κάτοικοι.
2. Εκτάσεις που εξυπηρετούνται από τους δευτερεύοντες αγωγούς ΑΓ και ΒΔ: 50 και 40 ha, αντίστοιχα.
3. Αναλογία μέσων πυκνοτήτων πληθυσμού στις παραπάνω εκτάσεις: $\pi_{ΑΓ} = 1.4 \pi_{ΒΔ}$.
4. Παροχές τριτευόντων αγωγών που εκβάλλουν άμεσα στον ΕΑΒ, καθώς και άμεσων ιδιωτικών συνδέσεων σε αυτόν, αμελητέες.