

Θέμα 4

- 4.1** Τι ορίζουμε συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ πορώδους δομικού υλικού; (μονάδες 10)
- 4.2.** Πως ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας δομικού υλικού επιρεάζει το πορώδες και την υγρασία; (μονάδες 15)

ΘΕΜΑ 4

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

4.1 Ο Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας πορώδους δομικού υλικού (λ), δηλώνει την ποσότητα θερμότητας που ρέει ανά μονάδα χρόνου (W) και ορίζεται ως το ποσό θερμότητας που διέρχεται σε 1 ώρα από την μάζα ενός κυβικού δοκιμίου του ακμής 1 μέτρου, όταν η διαφορά θερμοκρασίας των απέναντι πλευρών είναι 1°K (1 βαθμός Κέλβιν).

4.2 Ο Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας (λ) ενός πορώδους δομικού υλικού είναι μικρότερος σε σχέση με το λ του ίδιου του υλικού, εάν αυτό είναι συμπαγές. Ο λ επίσης αυξάνεται με την υγρασία αφού ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας του νερού είναι μεγαλύτερος από τον συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας του αέρα, που βρίσκεται στους πόρους (κενά) του δομικού υλικού.