

## ΣΤΕΓΕΣ – ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Γενικά:

Για να σχεδιάσουμε μια στέγη πρέπει να αποφασίσουμε την μορφή της στέγης, δηλαδή αν είναι μονόριχτη, δίριχτη, τρίριχτη, τετράριχτη ή συνδυασμός των παραπάνω- σύνθετη στέγη.

Η μορφή της στέγης εξαρτάται από:

- την περιοχή που βρισκόμαστε, αν υπάρχουν τυχόν ιδιαίτερες μορφολογικές απαιτήσεις (π.χ παραδοσιακός οικισμός συγκεκριμένη μορφή)
- Το μέγεθος του κτιρίου και οι γενικές του διαστάσεις.
- Τις συνθετικές μας απαιτήσεις

Αφού αποφασίσουμε την μορφή της στέγης, πρέπει να ορίσουμε την κλίση της.

Η κλίση εξαρτάται από:

- τις κλιματολογικές συνθήκες στην περιοχή που σχεδιάζουμε
- τη μορφή της στέγης
- το τελικό υλικό επικάλυψης της στέγης
- τις συνθετικές μας απαιτήσεις

### παράδειγμα 1

Δίνεται η κάτοψη κτιρίου σε χωριό της Κρήτης, γενικών διαστάσεων 6\*12 που ζητείται να στεγαστεί με μονόριχτη στέγη με κλίση 25%.

Σχεδιάστε σκαριφηματικά το ανάπτυγμα των όψεων του κτιρίου και προϋπολογίστε την τελική επιφάνεια της στέγης.

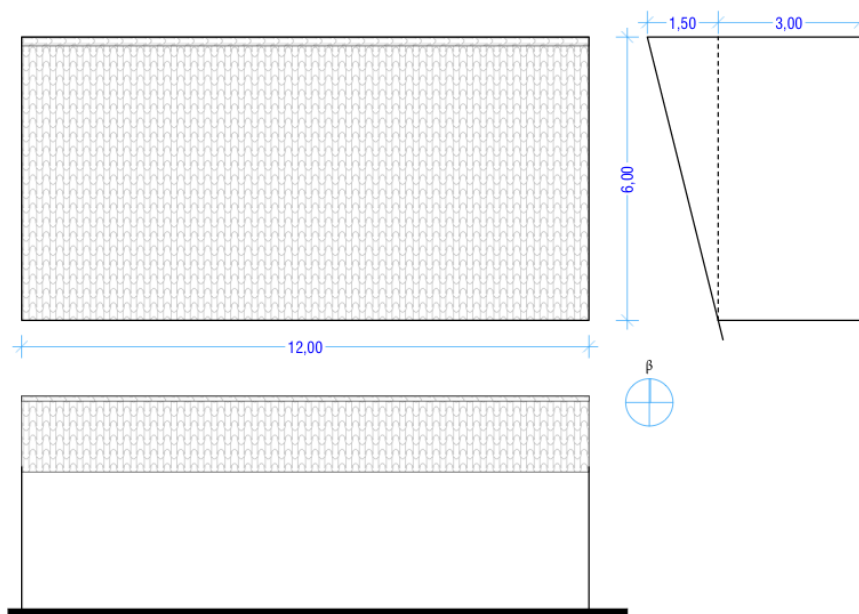
#### Λύση παραδείγματος 1

Εφόσον η κλίση της στέγης είναι 25%, και η στέγη μονόριχτη, ο κορφιάς της στέγης θα ανεβαίνει κατά  $6 \cdot 25 / 100 = 1,50\mu$ .

Η επιφάνεια της στέγης θα είναι:

$$12 \cdot \sqrt{1,5^2 + 6^2} = 12 \cdot 6,18 = 74,16\tau.\mu$$

Κάτω φαίνεται η κάτοψη της στέγης και η νότια & ανατολική όψη.



### Παράδειγμα 2

Δίνεται η κάτοψη κτιρίου γενικών διαστάσεων 8\*12 που ζητείται να στεγαστεί με δίριχτη στέγη με κλίση 35%.

Προϋπολογίστε την τελική επιφάνεια της στέγης.

#### Λύση παραδείγματος 2

Περίπτωση 1 – Ο κορφιάς είναι στο μέσο της στενής πλευράς (8μ.)

Εφόσον η κλίση της στέγης είναι 35%, και η στέγη δίριχτη, ο κορφιάς της στέγης θα ανεβαίνει κατά  $4 \cdot 35 / 100 = 1,40\mu$ .

Η επιφάνεια της στέγης θα είναι:

$$2 \cdot (12 \cdot \sqrt{1,4^2 + 4^2}) = 12 \cdot 4,46 = 2 \cdot 53,52 \text{τ.μ}$$

Περίπτωση 2\_ Ο κορφιάς είναι στο μέσο της μεγάλης πλευράς (12μ.)

Εφόσον η κλίση της στέγης είναι 35%, και η στέγη δίριχτη, ο κορφιάς της στέγης θα ανεβαίνει κατά  $6 \cdot 35 / 100 = 2,10\mu$ .

Η επιφάνεια της στέγης θα είναι:

$$2 \cdot (8 \cdot \sqrt{2,1^2 + 6^2}) \text{τ.μ}$$

### Παράδειγμα 3

Σε διατηρητέο νεοκλασικό γενικών διαστάσεων  $12 \cdot 12\mu$ , που στεγάζεται με τετράριχτη στέγη κλίσης 35%, κρίνεται απαραίτητο προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθεί να αντικατασταθεί η στέγη.

Η νέα στέγη θα έχει την ίδια μορφή, ίδια κλίση και τελικό υλικό επικάλυψης γαλλικό κεραμίδι.

Προτείνεται τρόπο μόνωσης της νέας στέγης (σχεδιάστε ενδεικτικά σκαρίφημα) και προϋπολογίστε την τελική επιφάνεια της νέας στέγης για να παραγγείλετε κεραμίδια.

### Λύση παραδείγματος 3

Η θερμομόνωση μπορεί να μπει

- πάνω από το πέτωμα του ταβανιού και η υγραμόνωση στις τεγίδες
- Ανάμεσα στους αμείβοντες θερμομόνωση και υγραμόνωση
- Σε πέτωμα πάνω από τα ζευκτά θερμομόνωση και υγραμόνωση

και τα τρία είναι σωστά δείτε λεπτομέρειες στο ανεβασμένο pdf στέγες Α΄

Εφόσον η κλίση της στέγης είναι 35%, ο κορφιάς της στέγης θα ανεβαίνει κατά  $6 \cdot 35 / 100 = 2,10\mu$ . Η κάτοψη της στέγης φαίνεται στο σκαρίφημα.

Κάθε όμοιο τρίγωνο θα έχει εμβαδόν:

$$(12 \cdot A) / 2 \text{τ.μ}$$

Άρα η τελική επιφάνεια της στέγης θα είναι  $4 \cdot (12 \cdot A) / 2 \text{τ.μ}$

