

Β. ΣΤΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ.

α. Σκελετός στέγης

Η στέγη του κτιρίου είναι τετρακλινή με κλίση 18ο ή 32 % ως προς την οριζόντια. Επάνω στον ξύλινο σκελετό της στέγης (δικτυώματα) καρφώνεται πέταυρο πάχους 2 χιλ. Επί τού πεταύρου τοποθετείται κοτετσόσυρμα και στη συνέχεια τοποθετείται η επικάλυψη η οποία και αποτελείται από κεραμίδια βυζαντινού τύπου τα οποία τοποθετούνται με λάσπη (κολυμπητά).

Η συνημμένη στατική μελέτη (υπολογισμοί - σχέδια) αναφέρονται στην ανάλυση και διαστασιολόγηση των πρωτεύοντων φορέων της στέγης.

Β. ΦΟΡΤΙΑ

Τα φορτία που λαμβάνονται υπόψη για τους συνδυασμούς φορτίσεων στην στατική μελέτη είναι τα εξής:

1. Μόνιμα

α. Ιδιο Βάρος: (Ειδικό βάρος ελάτης 6000 N/M³)

i. Πέταυρο: 150 N/M²

ii. Δικτύωμα: 150 N/M²

300 N/M²

β. Επικάλυψη:

Κεραμίδι βυζαντινού τύπου: 1500 N/M².

2. Χιόνι

Φορτίο χιόνος : 750 N/M² (για ύψος χιονιού 0.50 Μ σύμφωνα με τους Γαλλικούς κανονισμούς)

3. Άνεμος

α. Άνεμοπίεση

Δυσμενέστερα αποτελέσματα δίνουν οι Γερμανικοί κανονισμοί DIN 1055 (φύλλο 4/1938-41) $G_a = c \cdot \eta \cdot \mu \cdot g$ / συνα όπου $c=1.2$ για κλειστές ορθογωνικές περιμετρικά κατασκευές, $\eta=18$ και $g=800$ N/M² για στέγες σε ύψος από 0-20 Μ από το έδαφος. Άρα $G_a = 320$ N/M².

4. Φορτίο Ανθρώπου Το φορτίο ανθρώπου λαμβάνεται κατά DIN 1055, $P = 1000$ N

Γ. ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ

α. Δικτύωμα

Τα δικτυώματα ελέγχονται σε κάμψη και παραμόρφωση με τους παρακάτω συνδυασμούς φορτίσεων:

i. Μόνιμα + χιόνι (φόρτιση H)

ii. Μόνιμα + χιόνι + μονόπλευρη ανεμοπίεση - Γερμανικοί κανονισμοί, Γενική μέθοδος DIN 1055 (φόρτιση HZ)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για την διαστασιολόγηση της ξυλείας εφαρμόζονται οι Γαλλικοί Κανονισμοί CTB αφού η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί κατατάσσεται με τους ίδιους κανονισμούς στην κατηγορία C1.

Έτσι λοιπόν οι επιτρεπόμενες τάσεις είναι:

-Καθαρή κάμψη	: 1.09 KN/CM ²
-Εφελκυσμός παράλληλος στις ίνες	: 0.73 KN/CM ²
-Θλίψη παράλληλη στις ίνες	: 1.03 KN/CM ²
-Θλίψη κάθετη στις ίνες	: 0.40 KN/CM ²
-Εφελκυσμός κάθετος στις ίνες	: 0.05 KN/CM ²
-Διάτμηση παράλληλη στις ίνες	: 0.12 KN/CM ²

Το μέτρο ελαστικότητας λαμβάνεται: 1000 KN/CM²

Η μέγιστη παραμόρφωση εντός των ράβδων πρέπει να είναι μικρότερη του 1/300 του μήκους της ράβδου.

Η μέγιστη παραμόρφωση της τεγίδας πρέπει να είναι μικρότερη του 1/300 του ελευθέρου ανοίγματος της.

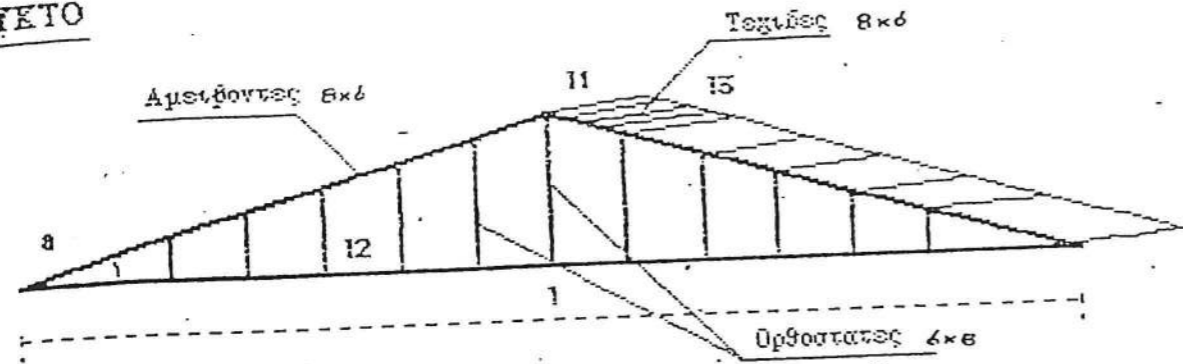
Η μέγιστη επιτρεπόμενη οριζόντια μετατόπιση κόμβου 10 MM.

Για φόρτιση HZ λαμβάνονται τάσεις αυξημένες κατά 15%.

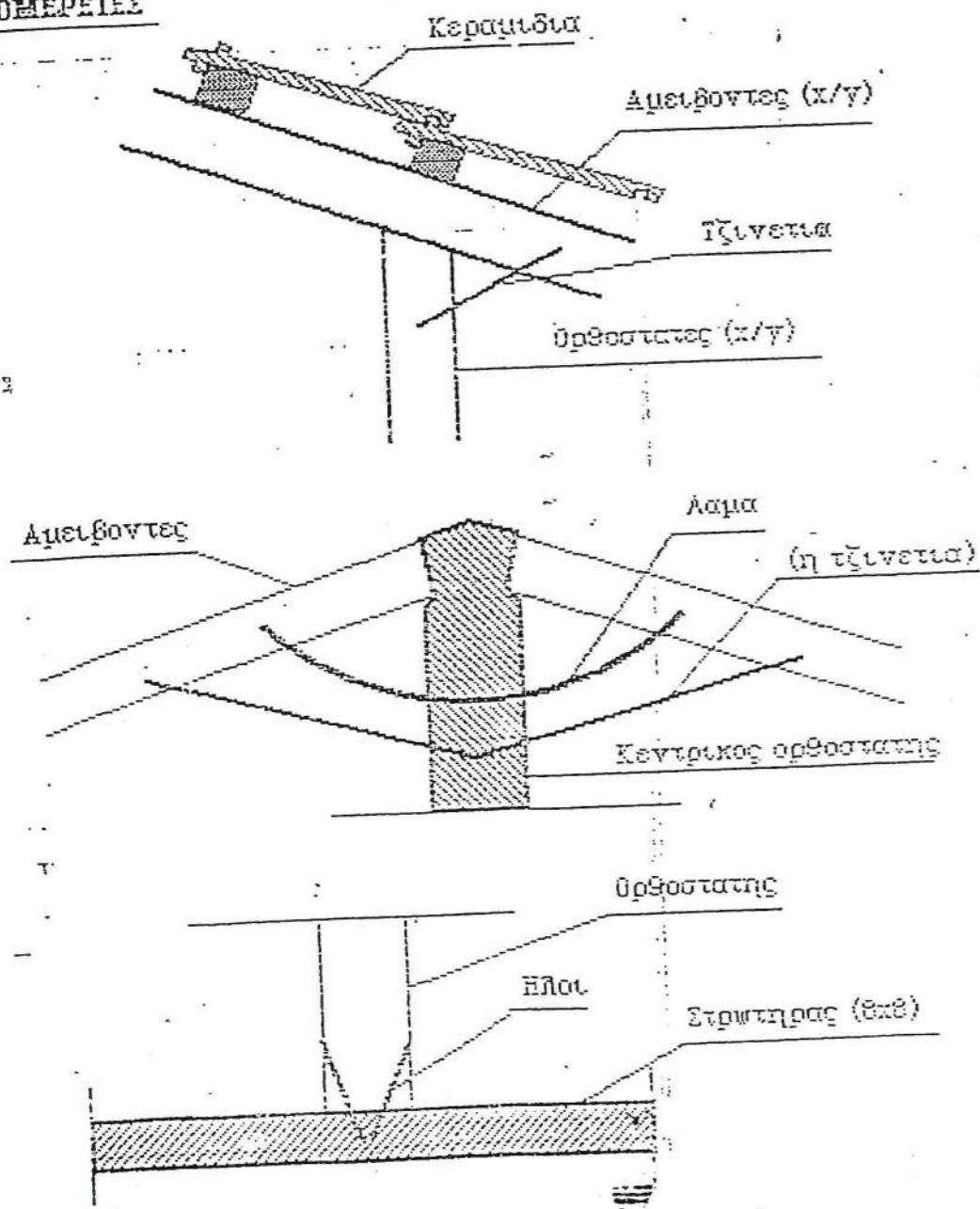
Στον έλεγχο σε διαξονική κάμψη λαμβάνονται τάσεις αυξημένες κατά 10%.

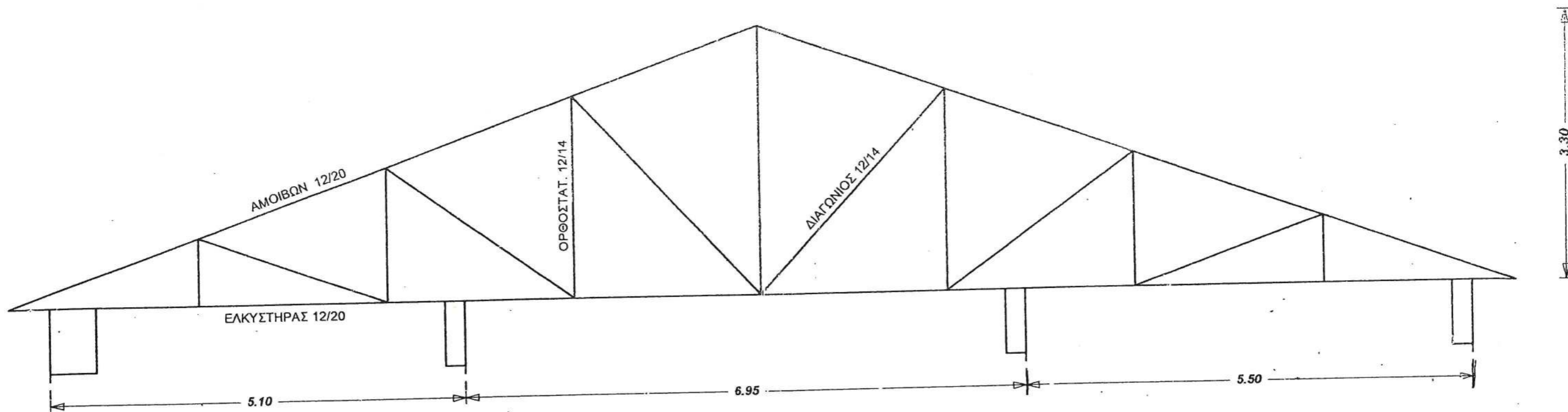
ΣΚΑΡΙΦΗΜΑΤΑ ΣΤΕΓΗΣ

ΖΕΥΓΙΟ

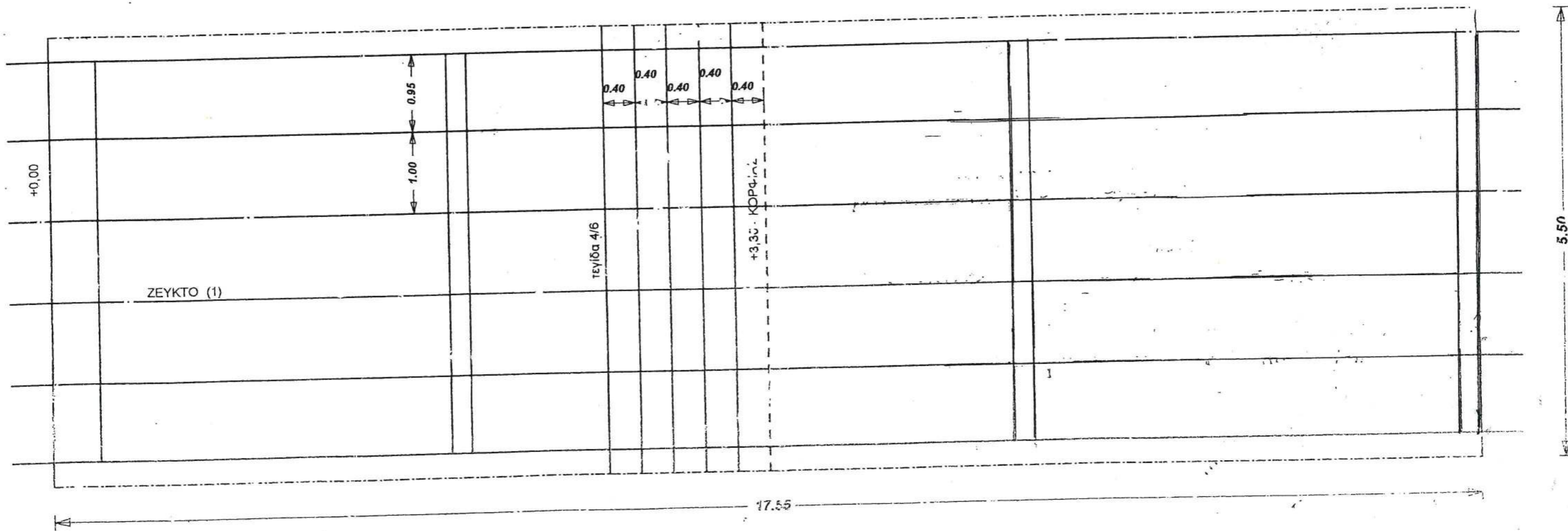


ΑΕΝΤΟΜΕΡΕΙΕΣ





ΖΕΥΚΤΟ (1)



ΔΙΑΤΑΞΗ ΖΕΥΚΤΩΝ ΣΤΕΓΗΣ κλίμ. 1:50