

T-ROOF

ΠΡΟΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΡΕΩΝ ΕΥΛΙΝΩΝ ΣΤΕΓΩΝ

Γενικά:

Επικάλυψη: Κεραμίδια
Μήκος μεταξύ ζευκτών: 2.00 m
Μήκος μεταξύ τεγίδων: 0.50 m
Η στέγη εδράζεται σε πλάκα.

Μεθοδολογία αρχικής εκτίμησης διαστάσεων:

Τάση προδιαστασιολόγησης 60.00 Kg/cm² (Κατηγορία 2 - Κωνοφόρα - Δρυς - Οξυά) ή φυσική ξυλεία C14.

Ροπή Μονοπάκτου.

Φορτίο Επικάλυψης, ανάλογα με το είδος, μέγιστη τιμή πινάκων.

Φορτίο Χιονιού 80 cm ασυμπέστου χιονιού.

Φορτίο Ανέμου σύμφωνα με DIN 1055, Φύλλο 4/1938 για ύψος κτιρίου έως 8 m.

Επίλυση δικτύωματος στο επίπεδο σε έναν από τους δύο κόμβους στήριξης, υπολογισμός αξονικών δυνάμεων.

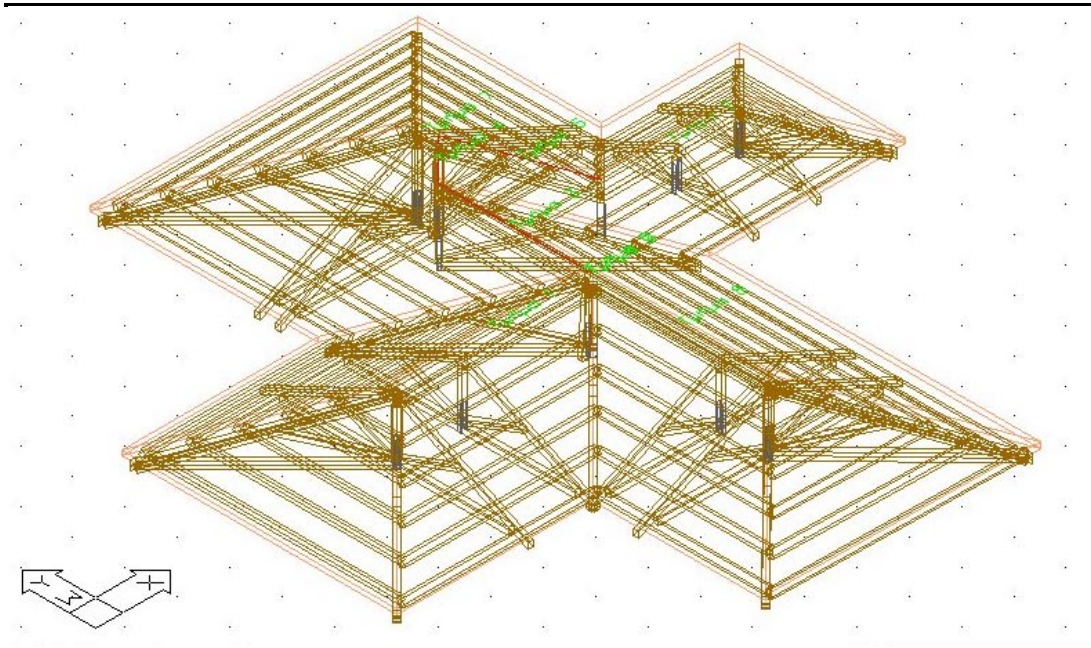
Έλεγχος για μόνιμα και κινητα φορτία, άνεμο, χιόνι χωρίς συντελεστές επάυξης.

Φόρτιση Στέγης:

(Όλες οι φορτίσεις σε Kg/m²)

Είδος Φόρτισης	Φόρτιση
Ίδιο Βάρος	30
Επικάλυψη	100.00
Στεγάνωση	5
Χιόνι	100
Άνεμος	60
Συνολικό φορτίο	295.00

Τάση προδιαστασιολόγησης 60.00 Kg/cm²



Τμήμα 1:

Ζευκτό:

Μήκος Αμείβοντα: 2.758 m

Ύψος Ζευκτού: 1.166 m

Φορτίο ανά τρέχον μέτρο: 147.50 Kgr / m

Μέγιστη Ροπή: 73.75 Kgr * m

Βάρος Εργάτη: 100.00 Kgr

Ροπή λόγω εργάτη: 50.00 Kgr * m

Συνολική Ροπή: 123.75 Kgr * m

Διαιρώντας τη Συνολική Ροπή με την Τάση προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε

Ροπή Αντίστασης της Διαδοκίδας: 206.25 cm³

Από όπου βρίσκουμε

Πλάτος τεγίδας: 10.00 cm

Πολλαπλασιάζουμε το συνολικό φορτίο με το μήκος του αμείβοντα και την απόσταση μεταξύ των ζευκτών και βρίσκουμε

Φορτίο που ασκείται στο Ζευκτό: 1627.48 Kgr

Οι αντιδράσεις του ζευκτού είναι

Αντίδραση Αμείβοντα: 3850.95 Kgr

Αντίδραση Ελκυστήρα: 3490.15 Kgr

Διαιρώντας με την Τάση Προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε

Εμβαδό Ελκυστήρα: 58.17 cm²

Και το πλάτος

Πλάτος Ελκυστήρα: 10 cm

Άρα ενιαίο πλάτος για το ζευκτό: 10.00 cm

Έχουμε, λοιπόν:

Τεγίδα 10/14

Ζευκτό:

Ελκυστήρας 10/14

Αμείβοντα 10/10

Ορθοστάτης 10/10

Διαγώνιος 10/10

Τμήμα 2:

Ζευκτό:

Μήκος Αμείβοντα: 2.758 m

Ύψος Ζευκτού: 1.166 m

Φορτίο ανά τρέχον μέτρο: 147.50 Kgr / m

Μέγιστη Ροπή: 73.75 Kgr * m

Βάρος Εργάτη: 100.00 Kgr

Ροπή λόγω εργάτη: 50.00 Kgr * m

Συνολική Ροπή: 123.75 Kgr * m

Διαιρώντας τη Συνολική Ροπή με την Τάση προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε

Ροπή Αντίστασης της Διαδοκίδας: 206.25 cm³

Από όπου βρίσκουμε

Πλάτος τεγίδας: 10.00 cm

Πολλαπλασιάζουμε το συνολικό φορτίο με το μήκος του αμείβοντα και την απόσταση μεταξύ των ζευκτών και βρίσκουμε

Φορτίο που ασκείται στο Ζευκτό: 1627.48 Kgr

Οι αντιδράσεις του ζευκτού είναι

Αντίδραση Αμείβοντα: 3850.95 Kgr

Αντίδραση Ελκυστήρα: 3490.15 Kgr

Διαιρώντας με την Τάση Προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε

Εμβαδό Ελκυστήρα: 58.17 cm²

Και το πλάτος

Πλάτος Ελκυστήρα: 10 cm

Αρα ενιαίο πλάτος για το ζευκτό: 10.00 cm

Έχουμε, λοιπόν:

Τεγίδα 10/14

Ζευκτό:

Ελκυστήρας 10/14

Αμείβοντας 10/10

Ορθοστάτης 10/10

Διαγώνιος 10/10

Τμήμα 3:

Ζευκτό:

Μήκος Αμείβοντα: 2.758 m

Ύψος Ζευκτού: 1.166 m

Φορτίο ανά τρέχον μέτρο: 147.50 Kgr / m

Μέγιστη Ροπή: 73.75 Kgr * m

Βάρος Εργάτη: 100.00 Kgr

Ροπή λόγω εργάτη: 50.00 Kgr * m

Συνολική Ροπή: 123.75 Kgr * m

Διαιρώντας τη Συνολική Ροπή με την Τάση προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε

Ροπή Αντίστασης της Διαδοκίδας: 206.25 cm³

Από όπου βρίσκουμε

Πλάτος τεγίδας: 10.00 cm

Πολλαπλασιάζουμε το συνολικό φορτίο με το μήκος του αμείβοντα και την απόσταση μεταξύ των ζευκτών και βρίσκουμε

Φορτίο που ασκείται στο Ζευκτό: 1627.48 Kgr

Οι αντιδράσεις του ζευκτού είναι
Αντίδραση Αμείβοντα: 3850.95 Kgr
Αντίδραση Ελκυστήρα: 3490.15 Kgr
Διαιρώντας με την Τάση Προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε
Εμβαδό Ελκυστήρα: 58.17 cm²
Και το πλάτος
Πλάτος Ελκυστήρα: 10 cm
Άρα ενιαίο πλάτος για το ζευκτό: 10.00 cm
Έχουμε, λοιπόν:
Τεγίδα 10/14
Ζευκτό:
Ελκυστήρας 10/14
Αμείβοντα 10/10
Ορθοστάτης 10/10
Διαγώνιος 10/10

Τμήμα 4:

Ζευκτό:

Μήκος Αμείβοντα: 3.310 m
Ύψος Ζευκτού: 1.399 m
Φορτίο ανά τρέχον μέτρο: 147.50 Kgr / m
Μέγιστη Ροπή: 73.75 Kgr * m
Βάρος Εργάτη: 100.00 Kgr
Ροπή λόγω εργάτη: 50.00 Kgr * m
Συνολική Ροπή: 123.75 Kgr * m
Διαιρώντας τη Συνολική Ροπή με την Τάση προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε
Ροπή Αντίστασης της Διαδοκίδας: 206.25 cm³
Από όπου βρίσκουμε
Πλάτος τεγίδας: 10.00 cm

Πολλαπλασιάζουμε το συνολικό φορτίο με το μήκος του αμείβοντα και την απόσταση μεταξύ των ζευκτών και βρίσκουμε
Φορτίο που ασκείται στο Ζευκτό: 1952.98 Kgr
Οι αντιδράσεις του ζευκτού είναι
Αντίδραση Αμείβοντα: 4621.14 Kgr
Αντίδραση Ελκυστήρα: 4188.18 Kgr
Διαιρώντας με την Τάση Προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε
Εμβαδό Ελκυστήρα: 69.80 cm²
Και το πλάτος
Πλάτος Ελκυστήρα: 10 cm
Άρα ενιαίο πλάτος για το ζευκτό: 10.00 cm
Έχουμε, λοιπόν:
Τεγίδα 10/14
Ζευκτό:
Ελκυστήρας 10/14
Αμείβοντα 10/10
Ορθοστάτης 10/10
Διαγώνιος 10/10

Τμήμα 5:

Ζευκτό:

Μήκος Αμείβοντα: 3.310 m

Ύψος Ζευκτού: 1.399 m

Φορτίο ανά τρέχον μέτρο: 147.50 Kgr / m

Μέγιστη Ροπή: 73.75 Kgr * m

Βάρος Εργάτη: 100.00 Kgr

Ροπή λόγω εργάτη: 50.00 Kgr * m

Συνολική Ροπή: 123.75 Kgr * m

Διαιρώντας τη Συνολική Ροπή με την Τάση προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε

Ροπή Αντίστασης της Διαδοκίδας: 206.25 cm³

Από όπου βρίσκουμε

Πλάτος τεγίδας: 10.00 cm

Πολλαπλασιάζουμε το συνολικό φορτίο με το μήκος του αμείβοντα και την απόσταση μεταξύ των ζευκτών και βρίσκουμε

Φορτίο που ασκείται στο Ζευκτό: 1952.98 Kgr

Οι αντιδράσεις του ζευκτού είναι

Αντίδραση Αμείβοντα: 4621.14 Kgr

Αντίδραση Ελκυστήρα: 4188.18 Kgr

Διαιρώντας με την Τάση Προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε

Εμβαδό Ελκυστήρα: 69.80 cm²

Και το πλάτος

Πλάτος Ελκυστήρα: 10 cm

Αρα ενιαίο πλάτος για το ζευκτό: 10.00 cm

Έχουμε, λοιπόν:

Τεγίδα 10/14

Ζευκτό:

Ελκυστήρας 10/14

Αμείβοντα 10/10

Ορθοστάτης 10/10

Διαγώνιος 10/10

Τμήμα 6:

Ζευκτό:

Μήκος Αμείβοντα: 3.310 m

Ύψος Ζευκτού: 1.399 m

Φορτίο ανά τρέχον μέτρο: 147.50 Kgr / m

Μέγιστη Ροπή: 73.75 Kgr * m

Βάρος Εργάτη: 100.00 Kgr

Ροπή λόγω εργάτη: 50.00 Kgr * m

Συνολική Ροπή: 123.75 Kgr * m

Διαιρώντας τη Συνολική Ροπή με την Τάση προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε

Ροπή Αντίστασης της Διαδοκίδας: 206.25 cm³

Από όπου βρίσκουμε

Πλάτος τεγίδας: 10.00 cm

Πολλαπλασιάζουμε το συνολικό φορτίο με το μήκος του αμείβοντα και την απόσταση μεταξύ των ζευκτών και βρίσκουμε

Φορτίο που ασκείται στο Ζευκτό: 1952.98 Kgr

Οι αντιδράσεις του ζευκτού είναι
Αντίδραση Αμείβοντα: 4621.14 Kgr
Αντίδραση Ελκυστήρα: 4188.18 Kgr
Διαιρώντας με την Τάση Προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε
Εμβαδό Ελκυστήρα: 69.80 cm^2
Και το πλάτος
Πλάτος Ελκυστήρα: 10 cm
Άρα ενιαίο πλάτος για το ζευκτό: 10.00 cm
Έχουμε, λοιπόν:
Τεγίδα 10/14
Ζευκτό:
Ελκυστήρας 10/14
Αμείβοντα 10/10
Ορθοστάτης 10/10
Διαγώνιος 10/10

Τμήμα 7:

Ζευκτό:

Μήκος Αμείβοντα: 3.310 m
Ύψος Ζευκτού: 1.399 m
Φορτίο ανά τρέχον μέτρο: 147.50 Kgr / m
Μέγιστη Ροπή: 73.75 Kgr * m
Βάρος Εργάτη: 100.00 Kgr
Ροπή λόγω εργάτη: 50.00 Kgr * m
Συνολική Ροπή: 123.75 Kgr * m
Διαιρώντας τη Συνολική Ροπή με την Τάση προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε
Ροπή Αντίστασης της Διαδοκίδας: 206.25 cm^3
Από όπου βρίσκουμε
Πλάτος τεγίδας: 10.00 cm

Πολλαπλασιάζουμε το συνολικό φορτίο με το μήκος του αμείβοντα και την απόσταση μεταξύ των ζευκτών και βρίσκουμε
Φορτίο που ασκείται στο Ζευκτό: 1952.98 Kgr
Οι αντιδράσεις του ζευκτού είναι
Αντίδραση Αμείβοντα: 4621.14 Kgr
Αντίδραση Ελκυστήρα: 4188.18 Kgr
Διαιρώντας με την Τάση Προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε
Εμβαδό Ελκυστήρα: 69.80 cm^2
Και το πλάτος
Πλάτος Ελκυστήρα: 10 cm
Άρα ενιαίο πλάτος για το ζευκτό: 10.00 cm
Έχουμε, λοιπόν:
Τεγίδα 10/14
Ζευκτό:
Ελκυστήρας 10/14
Αμείβοντα 10/10
Ορθοστάτης 10/10
Διαγώνιος 10/10

Τμήμα 8:

Ζευκτό:

Μήκος Αμείβοντα: 3.310 m

Ύψος Ζευκτού: 1.399 m

Φορτίο ανά τρέχον μέτρο: 147.50 Kgr / m

Μέγιστη Ροπή: 73.75 Kgr * m

Βάρος Εργάτη: 100.00 Kgr

Ροπή λόγω εργάτη: 50.00 Kgr * m

Συνολική Ροπή: 123.75 Kgr * m

Διαιρώντας τη Συνολική Ροπή με την Τάση προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε

Ροπή Αντίστασης της Διαδοκίδας: 206.25 cm³

Από όπου βρίσκουμε

Πλάτος τεγίδας: 10.00 cm

Πολλαπλασιάζουμε το συνολικό φορτίο με το μήκος του αμείβοντα και την απόσταση μεταξύ των ζευκτών και βρίσκουμε

Φορτίο που ασκείται στο Ζευκτό: 1952.98 Kgr

Οι αντιδράσεις του ζευκτού είναι

Αντίδραση Αμείβοντα: 4621.14 Kgr

Αντίδραση Ελκυστήρα: 4188.18 Kgr

Διαιρώντας με την Τάση Προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε

Εμβαδό Ελκυστήρα: 69.80 cm²

Και το πλάτος

Πλάτος Ελκυστήρα: 10 cm

Αρα ενιαίο πλάτος για το ζευκτό: 10.00 cm

Έχουμε, λοιπόν:

Τεγίδα 10/14

Ζευκτό:

Ελκυστήρας 10/14

Αμείβοντας 10/10

Ορθοστάτης 10/10

Διαγώνιος 10/10

Τμήμα 9:

Ζευκτό:

Μήκος Αμείβοντα: 2.758 m

Ύψος Ζευκτού: 1.166 m

Φορτίο ανά τρέχον μέτρο: 147.50 Kgr / m

Μέγιστη Ροπή: 73.75 Kgr * m

Βάρος Εργάτη: 100.00 Kgr

Ροπή λόγω εργάτη: 50.00 Kgr * m

Συνολική Ροπή: 123.75 Kgr * m

Διαιρώντας τη Συνολική Ροπή με την Τάση προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε

Ροπή Αντίστασης της Διαδοκίδας: 206.25 cm³

Από όπου βρίσκουμε

Πλάτος τεγίδας: 10.00 cm

Πολλαπλασιάζουμε το συνολικό φορτίο με το μήκος του αμείβοντα και την απόσταση μεταξύ των ζευκτών και βρίσκουμε

Φορτίο που ασκείται στο Ζευκτό: 1627.48 Kgr

Οι αντιδράσεις του ζευκτού είναι
Αντίδραση Αμείβοντα: 3850.95 Kgr
Αντίδραση Ελκυστήρα: 3490.15 Kgr
Διαιρώντας με την Τάση Προδιαστασιολόγησης βρίσκουμε
Εμβαδό Ελκυστήρα: 58.17 cm²
Και το πλάτος
Πλάτος Ελκυστήρα: 10 cm
Άρα ενιαίο πλάτος για το ζευκτό: 10.00 cm
Έχουμε, λοιπόν:
Τεγίδα 10/14
Ζευκτό:
Ελκυστήρας 10/14
Αμείβοντα 10/10
Ορθοστάτης 10/10
Διαγώνιος 10/10

Προμέτρηση Ξυλείας:

Χρήση	Μήκος (m)
Τεγίδες	226
Αμείβοντες	83
Ελκυστήρες	77
Διαγώνιοι	88
Ορθοστατες	22
Σύνολο	418