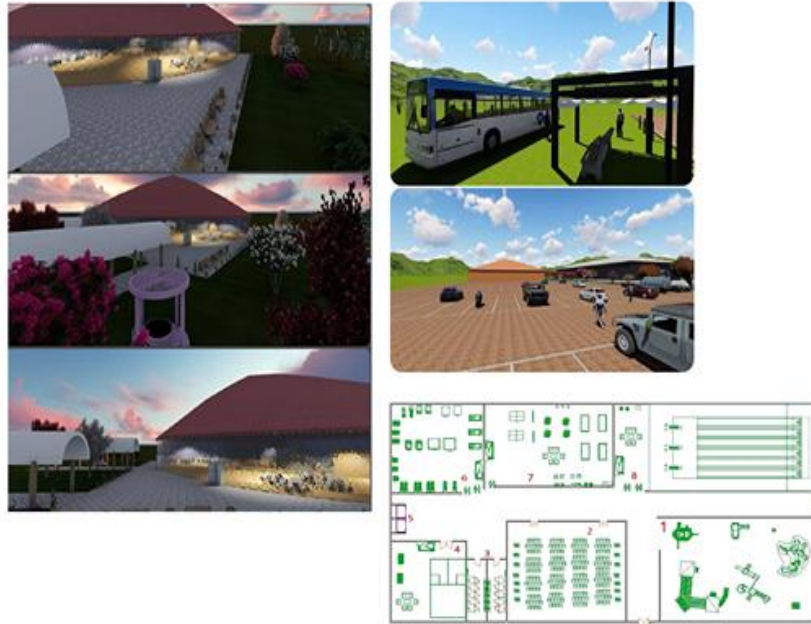




ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΦΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΕ

## Πρόταση ανάπλασης οικοπέδου με χρήση τοπογραφικών, αρχιτεκτονικών και στατικών μελετών



**ΜΠΑΝΤΟΥΡΟΣΚΙ-ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ-ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ  
ΤΣΑΠΑΡΔΩΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΛΥΚΟΥΡΓΙΩΤΗΣ ΣΩΤΗΡΗΣ

Πάτρα 2017

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΦΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΕ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Πρόταση ανάπτυξης οικοπέδου με χρήση  
τοπογραφικών, αρχιτεκτονικών και  
στατικών μελετών.**

**ΜΠΑΝΤΟΥΡΟΣΚΙ-ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ - ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ  
ΤΣΑΠΑΡΔΩΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

**ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΛΥΚΟΥΡΓΙΩΤΗΣ ΣΩΤΗΡΗΣ**

**ΠΑΤΡΑ 2017**

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία «**Πρόταση ανάπλασης οικοπέδου με χρήση τοπογραφικών, αρχιτεκτονικών και στατικών μελετών**» εστιάζει στην κατασκευή ενός σύγχρονου πολυχώρου στην περιοχή του Πύργου Ηλείας καθώς και τη στατική ανάλυση του πολυκαταστήματος. Ανεκτίμητη ήταν η συμβολή του επιβλέποντα καθηγητή κ. Σωτήρη Λυκουργιώτη τον οποίο και θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερα για την πολύτιμη καθοδήγησή του και την άριστη συνεργασία που είχαμε, καθώς η βοήθειά του και οι γνώσεις του φάνηκαν ανεκτίμητες στο να γίνουν πιο κατανοητές τόσο οι έννοιες όσο και οι διαδικασίες που απαιτούνται για τον σχεδιασμό της πτυχιακής μας αλλά και την στατική του ανάλυση. Εκτός αυτού θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους μηχανικούς που εργάζονται στο Δήμο Πύργου και μας έδωσαν τις απαραίτητες πληροφορίες για το οικόπεδο στο οποίο δημιουργήθηκε η πτυχιακή μας αλλά και τη βοήθειά τους με το στατικό πρόγραμμα fespa που οι ίδιοι μας επέτρεψαν να το πάρουμε και να εργαστούμε.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πτυχιακή μας εργασία αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος είναι ένα καθαρά αρχιτεκτονικό σχέδιο, ενώ το δεύτερο μέρος είναι μία στατική μελέτη βασισμένη στο σχεδιαστικό μέρος της εργασίας μας.

Όσον αφορά το πρώτο μέρος θα θέλαμε να σας πούμε ότι πρόκειται για ένα οικόπεδο στο οποίο υπάρχουν κάποια εγκαταλειμμένα κτίρια εδώ και πολλά χρόνια, το οποίο αποτέλεσε το ιδανικό μέρος για να δημιουργήσουμε την πτυχιακή μας. Το οικόπεδο αυτό ανήκει στο Δήμο Πύργου και συγκεκριμένα βρίσκεται στην περιοχής της Συντριάδας. Πρόκειται για ένα πολύ μεγάλο οικόπεδο, ένα απόλυτα οριζόντιο χωράφι, χωρίς βράχους και μπάζα στο εσωτερικό του. Μέσο της υπηρεσίας google maps πήραμε τυπικά την περίμετρο του, ώστε να δούμε πόσο θα βγει η πτυχιακή μας. Η αναμόρφωση του χώρου αυτού έγινε κατόπιν έρευνας που κάναμε σχετικά με το τι δεν υπάρχει στην πόλη μας και το τι θα ήταν καλό να δημιουργηθεί. Έτσι καταλήξαμε στην δημιουργία ενός σύγχρονου πολυκαταστήματος, αποτελούμενο από ισόγειο και έναν όροφο, περιέχοντας αγαθά πρώτης ανάγκης αλλά ακόμα και έπιπλα, παιχνίδια έως και ρουχισμό. Εκτός αυτού σχεδιάσαμε δίπλα από το πολυκατάστημα ένα μεγάλο χώρο πρασίνου, με σκοπό να δίνει μία ουτοπική εικόνα στο χώρο, και δίπλα σε αυτό φτιάξαμε μία καφετέρια – ρεστοράν, συνδυάζοντας έτσι

την βόλτα για ψώνια με την μετέπειτα χαλάρωση για ένα καφέ ή ακόμα και φαγητό. Τέλος στο μέρος αυτό θα δούμε και το πάρκιν που είναι σχεδιασμένο, με σκοπό την σωστή λειτουργία και του χώρου μας αλλά και της γύρω περιοχής. Το πρόγραμμα που κάναμε το σχέδιο μας είναι το archicad 2017. Στο σημείο αυτό πρέπει να πούμε ότι το σχεδιαστικό πρόγραμμα ήταν η πρώτη φάση του σχεδίου, καθώς αφού ολοκληρώθηκε το σχέδιο το περάσαμε στο πρόγραμμα lumion 2017, το οποίο έχει τη δυνατότητα να κάνει τα σχέδια ζωντανά.

Περνώντας στο δεύτερο μέρος θα παρουσιάσουμε την στατική ανάλυση της παραπάνω κατασκευής. Θα ελέγξουμε την αντοχή του πολυκαταστήματος, θα δούμε τον οπλισμό του, τα υποστυλώματα που χρειάζεται, τις δοκούς του, τις πλάκες του αλλά και γενικά όλο το φορέα να επιλύεται. Οι στατικές μελέτες της φέρουσας κατασκευής είναι απαραίτητες σε κάθε τεχνικό έργο, καθώς παρέχουν τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία και οδηγίες, με σκοπό την ασφαλή τεχνικοοικονομική κατασκευή του φέροντος οργανισμού του κτιριακού έργου. Το πρόγραμμα που κάναμε τα στατικά είναι το fespa 2017.

## SUMMARY

Our diploma thesis consists of two parts. The first part is a purely architectural plan, while the second part is a static study based on the design part of our work.

As far as the first part is concerned, we would like to tell you that this is a plot in which there are some abandoned buildings for many years, which was the ideal place to create our degree. This plot belongs to the Municipality of Pyrgos and is located in the area of Syntriada. It is a very large plot, a perfectly horizontal field, without rocks and debris inside it. By means of google maps we typically took the perimeter to see how much our graduation will come out. The reformation of this site was made after a survey that we did about what is not in our city and what would be good to create. So we ended up building a modern department store, consisting of a ground floor and one storey, containing commodities, but even furniture, toys and clothing. In addition to this, we designed a large green area next to the department store, designed to give a utopian image to space, and next to it we built a café - restaurant, thus combining the shopping stroll with the subsequent relaxation for a coffee or even food. Finally in this part we will see the parking space that is designed for the proper operation of our space as well as of the surrounding area. The program we made our plan is the archicad 2017. At this point we have to say that the design plan was the first phase of the project, as after the project was completed, we went to lumion 2017, which has the ability to make plans live.

In the second part we will present the static analysis of the above construction. We will check the strength of the department store, we will see its reinforcement, the columns it needs, its beams, its slabs, but also the whole of the vehicle in general. Static studies of the load-bearing structure are indispensable in every technical project, as they provide the necessary technical data and instructions for the safe construction of the load-bearing structure of the building. The static program is fespac 2017.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 .....	7
1.1.ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΥΡΓΟ ΗΛΕΙΑΣ.....	7
1.2.    Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	8
1.3. ΠΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΙ ΤΟ ΕΡΓΟ .....	9
1.4.    Η ΥΠΟΔΟΜΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ .....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	18
2.1.    ΚΑΤΟΨΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΑΦΕΤΕΡΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ .....	18
2.1.α ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΦΕΤΕΡΕΙΑΣ.....	20
2.1.β ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΦΕΤΕΡΕΙΑΣ.....	21
2.2 ΚΑΤΟΨΗ PARKING ΚΑΙ 3D ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ.....	23
ΟΨΗ PARKING ΣΕ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ 3D ΚΑΙ ΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ. ....	25
3. ΚΑΤΟΨΗ ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ .....	27
ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΜΕΡΗ ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ .....	27
ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΟΨΗ ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	37
ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	38
1.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ FESPA .....	38
1.2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....	38
Τεύχος – αποτελέσματα.....	48
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	51

## ΜΕΡΟΣ Α

# ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### 1.1.ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΥΡΓΟ ΗΛΕΙΑΣ



**Σχήμα 1.** Η κεντρική πλατεία του Πύργου Ηλείας (αεροφωτογραφία 2015).

Ο Πύργος είναι πόλη της δυτικής Πελοποννήσου, πρωτεύουσα του Νομού Ηλείας, με 21.958 κατοίκους. Είναι χτισμένη σε λοφίσκο, μέσα σε εύφορη και καταπράσινη πεδιάδα. Επίγειο έχει το Κατάκωλο, που απέχει λίγα μόνο χιλιόμετρα. Πολύ κοντά επίσης βρίσκεται και η αρχαία Ολυμπία, με την οποία συνδέεται με παρακλάδι της σιδηροδρομικής γραμμής. Είναι το εμπορικό και οικονομικό κέντρο της περιοχής και παρουσιάζει μεγάλη κίνηση από τους κατοίκους των γύρω περιοχών που

κατεβαίνουν στην Πρωτεύουσα. Η μεγαλύτερη κίνηση στο εμπόριο γίνεται με τη σταφίδα, που παράγει ο νομός.

Ο Πύργος χτίστηκε κατά τον 16<sup>ο</sup> αιώνα από κάποιον Τσερνότα, που έχτισε, για να μείνει ένα οχυρό πύργο και από κει η Πόλη πήρε το όνομά της. Γύρω από τον Πύργο δημιουργήθηκε στην αρχή ασήμαντος συνοικισμός που σιγά σιγά εξελίχθηκε.

Η πόλη του Πύργου κήρυξε την Επανάσταση στις 29 του Μάρτη του 1821 και οι κάτοικοί της πολιορκήσαν τους Τούρκους στο κάστρο του Χλουμουσιού. Οι Τουρκαλβανοί όμως από το χωριό Λάλα επιτέθηκαν στους πολιορκητές, τους νίκησαν και έλυσαν την πολιορκία του κάστρου.

Ο Πύργος και γενικότερα η περιοχή της Ηλείας, έπαθαν τη μεγαλύτερη καταστροφή στα πρώτα χρόνια της επανάστασης και οι κάτοικοι πρόσφεραν τις υπηρεσίες τους, όχι μόνο στην πατρίδα τους, αλλά και σε άλλες περιοχές. Ο Ιμπραήμ, το 1825, πυρπόλησε και κατέστρεψε εντελώς την πόλη του Πύργου.

## **1.2. Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Αρχικά το έργο που επιθυμούμε να κατασκευάσουμε είναι ένα σύγχρονο πολυκατάστημα, το οποίο συνοδεύεται από έναν μεγάλο και εντυπωσιακό χώρο πρασίνου, μία καφετέρια-εστιατόριο, και ένα parking. Στο να φτάσουμε σε αυτή την απόφαση, πάνω στο τι θα δημιουργήσουμε συντρέχουν οι εξής λόγοι:

- Αρχικά σκεφτήκαμε το τι λείπει από την πόλη. Κύρια έλλειψη της ήταν ένας χώρος στον οποίο οι άνθρωποι θα μπορούν να συνδυάσουν τη βόλτα για ένα καφέ ή φαγητό με τα ψώνια τους.
- Δεύτερον αφού είδαμε ότι η πόλη δεν έχει μια τέτοια κατασκευή αποφασίσαμε να κάνουμε την πτυχιακή μας πάνω σε αυτό το κομμάτι. Το επόμενο που μας απασχόλησε ήταν η ακριβής τοποθεσία. Υστέρα από συζήτηση που είχαμε με τον μηχανικό του δήμου, μας έδωσε δύο σημεία πάνω στα οποία μπορούμε να κάνουμε την κατασκευή μας. Το ένα σημείο ήταν κεντρικό και το άλλο λίγο έξω από την πόλη. Αποφασίσαμε να το κατασκευάσουμε στο δεύτερο σημείο, έξω δηλαδή από την πόλη, με βασικό λόγο το ότι το συγκεκριμένο οικόπεδο είναι τεράστιο και δε μας εμποδίζει να φτιάξουμε ότι θέλουμε όπου θέλουμε.
- Τρίτον η περιοχή αυτή είναι μία πεδινή περιοχή και αραιοκατοικημένη, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα η δημιουργία του έργου να γίνει χωρίς εμπόδια, δηλαδή χωρίς παρεμπόδιση της κυκλοφορίας των οχημάτων. Όπως θα δείτε παρακάτω θα καταλάβετε ακριβώς πως είναι η περιοχή και τι εννοούμε με αυτό που λέμε,



- Τέταρτον ένας λόγος ακόμα είναι ότι η κατασκευή ενός τέτοιου έργου θα προσελκύσει κόσμο και εκτός των κατοίκων της πόλης με αποτέλεσμα την αύξηση της κίνησης στην πόλη και συνάμα την αναπτυξιακή της άνθιση. Αυτό θα βοηθήσει την αγορά και θα τονώσει την εργασία.
- Πέμπτο και βασικότερο όλων κατά την άποψη μας είναι η εργασία, δηλαδή οι θέσεις απασχόλησης που θα δώσει μία τέτοια κατασκευή. Οι χώροι που υπάρχουν σε ολόκληρη την κατασκευή είναι πάρα πολλοί και διαφορετικοί μεταξύ τους με αποτέλεσμα να χρειαστούν αρκετά μεγάλο ανθρώπινο δυναμικό.

Όπως αναφέραμε πιο πάνω υπάρχουν πολλοί και διάφοροι λόγοι για να κάνει κανείς μία τέτοιου τύπου κατασκευή.

### **1.3. ΠΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΙ ΤΟ ΕΡΓΟ**

Η αναζήτηση του χώρου όπου μπορούμε ελεύθερα να φτιάξουμε την κατασκευή μας ήταν ένα κομμάτι που μας δυσκόλεψε ιδιαίτερα. Αρχικά θέλαμε ένα μέρος το οποίο να ανήκει στο δήμο έτσι ώστε αν η κατασκευή μας γίνει πράξη να μην υπάρχουν νομικά προβλήματα ή και προβλήματα απαλλοτριώσεων .

Ύστερα εκτός του λόγου που προαναφέραμε θέλαμε ένα οικόπεδο αρκετά μεγάλο με σκοπό να φτιάξουμε την πτυχιακή μας όπως ακριβώς θέλουμε , χωρίς περιορισμούς στο χώρο. Μετά από συζητήσεις με τον υπεύθυνο μηχανικό του δήμου Πύργου , μας έδωσε την έγκρισή του να κάνουμε την πτυχιακή μας στην τοποθεσία της Συντριάδας. Μια περιοχή όπου βρίσκεται εκτός της πόλης αλλά πολύ κοντά σε αυτή. Η περιοχή αυτή είναι γνωστή στον κόσμο καθώς εκεί υπάρχει το γενικό νοσοκομείο της πόλης, αλλά και άλλες μεγάλες αλυσίδες καταστημάτων. Στην παρακάτω εικόνα (σχήμα 2) θα δούμε εκ πρώτης όψεως το οικόπεδο και γενικότερα την περιοχή από μία φωτογραφία που πήραμε από την υπηρεσία google maps.



**Σχήμα 2.** Φωτογραφία της περιοχής από την υπηρεσία google maps.

Όπως παρατηρούμε και στην πιο πάνω εικόνα η περιοχή είναι περισσότερο θα λέγαμε αγροτική και χωρίς πολλούς οικισμούς. Η περιοχή είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό της πεδινή, χωρίς λοφίσκους ή βραχώδη μέρη. Έχει τεράστιες εκτάσεις και οικόπεδα κάποια εγκαταλειμμένα κάποια άλλα με καλλιέργειες. Επίσης οι δρόμοι της περιοχής είναι μικροί, καθαρά αγροτικοί δρόμοι και αν τους δούμε και από κοντά είναι διαλυμένοι και παραμελημένοι εδώ και πολλά χρόνια. Θα μπορούσαμε με άνεση να πούμε ότι μιλάμε για ένα χωριό λίγο πιο έξω από την πόλη. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα κτήρια που φαίνονται είναι εργοστάσια στην πλειονότητα τους, από τα οποία τίποτα πλέον δεν είναι λειτουργικό.

Στην επόμενη εικόνα (σχήμα 3) θα δείτε μία απλή τοπογραφική αποτύπωση του οικοπέδου από το google maps όπου φαίνεται χοντρικά η διαστασιολόγηση του οικοπέδου που θα μας απασχολήσει στην πτυχιακή μας εργασία.



**Σχήμα 3.** Στην εικόνα αυτή βλέπουμε τυπικά το μέγεθος του οικοπέδου.

Παρατηρώντας κανείς την εικόνα (σχήμα 3) θα μπορούσε να καταλάβει ότι το οικόπεδο είναι τεράστιο και συγκεκριμένα η περίμετρος του είναι πάνω από ένα χιλιόμετρο , όπου αυτό σημαίνει ότι είναι πάνω από 55.000 τετραγωνικά μέτρα. Με την φιλοσοφία της γύρω περιοχής και αυτό αποτελεί ένα παρατημένο εργοστάσιο και ένα χέρσο χωράφι . Κάποιος θα μπορούσε να αναρωτηθεί βλέποντας την περίμετρο του οικοπέδου πως ότι για να γίνει μία κατασκευή σε όλο αυτό θα κοστίζει πολλά χρήματα τόσο στο δήμο όσο και στο κράτος. Σε αυτό θα δούμε παρακάτω την πρότασή μας και θα καταλάβουμε πολλά. Σχετικά με το κομμάτι αυτό βλέπουμε ότι είναι απολύτως πεδινό, χωρίς βράχια και με δρόμο γύρω σε όλο του το μήκος. Αυτό που γίνεται επίσης φανερό είναι ότι στο μεγαλύτερο μέρος του οικοπέδου υπάρχουν ήδη κάποιες κατασκευές και στο υπόλοιπο μέρος δεν υπάρχει κάτι. Παρακάτω (σχήμα 4 και σχήμα 5) θα δείτε αναλυτικά τι είναι αυτά τα κτίρια, σε τι χρησιμεύουν ή χρησίμευαν, αν μπορούμε να τα εκμεταλλευτούμε κάπως ή αν είναι άχρηστα για το σχέδιό μας.



**Σχήμα 4.** Φωτογραφίες του κτιρίου που προορίζεται για πολυκατάστημα.

Στην εικόνα παραπάνω θα δείτε από πολλές όψεις το μεγαλύτερο κτήριο που καλύπτει το οικοπέδο. Το οικοδόμημα αυτό είναι ένα παλιό εργοστάσιο παραγωγής τούβλων και κεραμιδιών. Η επιχείρηση αυτή άνηκε σε ιδιώτες όπου εκμεταλλεύονταν τον χώρο ο οποίος ανήκει στο Δήμο Πύργου. Έχοντας τη δυνατότητα με την εικόνα μπορούμε να δούμε τα υλικά που είναι κατασκευασμένο. Βλέπουμε πως όλο το κτήριο σε όλο το μήκος και όλο το πλάτος του είναι κτισμένο με μπετό και τούβλα. Επιπλέον παρατηρούμε ότι στον εσωτερικό του χώρο δεν υπάρχουν χωρίσματα άλλα μόνο κολώνες που κρατούν τη μεταλλική στέγη. Χωρίσματα εννοώντας εσωτερικούς τοίχους. Το γύρω μέρος του είναι γεμάτο χόρτα και σκουπίδια που πετούν διάφοροι, επειδή το μέρος πλέον είναι παραμελημένο. Η επιχείρηση σταμάτησε με την έναρξη της οικονομικής κρίσης και δυστυχώς το μέρος έμεινε έτσι. Είναι άλλωστε φανερό η φθορά που έχει υποστεί το κτήριο τόσο από τις καιρικές συνθήκες καθώς δε συντηρείται αλλά και από άτομα τα οποία κάνουν γκράφιτι στο κτήριο ή ακόμα πετούν σκουπίδια.

Σε αυτό το σημείο θα θέλαμε να επισημάνουμε κάτι. Το σχέδιο που έχουμε φτιάξει εμείς είναι ένα νέο σχέδιο. Όμως επιλέξαμε να κάνουμε το πολυκατάστημα στα ίδια μέτρα που είναι και το συγκεκριμένο κτήριο.

Αυτό επιλέξαμε να το κάνουμε με σκοπό ότι αν το κράτος ή ο δήμος δε μπορέσουν εκ νέο να κτίσουν από την αρχή το πολυκατάστημα τουλάχιστον να ανακαινίσουν το παρόν κτίριο και να γίνει η κατασκευή του εκεί. Οι οικονομικοί λόγοι είναι αυτοί που μας ώθησαν να κάνουμε αυτή την σκέψη. Βέβαια θα πρέπει να γίνει εκτενή μελέτη σχετικά με την αντοχή του κτηρίου καθώς εμείς στο σχέδιο μας έχουμε ισόγειο και πρώτο όροφο ενώ εδώ υπάρχει όροφος αλλά μόνο το κτίσμα αυτό.

Στην παρακάτω εικόνα (σχήμα 5) θα δούμε το κτήριο που είναι δίπλα από αυτό που προαναφέραμε.



**Σχήμα 5.** Εικόνες από το δεύτερο κτήριο που υπάρχει στο οικόπεδο.

Πρόκειται για ακόμα ένα κτίριο όπου είναι κατασκευασμένο με μπετό και τούβλα και στην οροφή του υπάρχει μεταλλική σκεπή. Το κτίριο αυτό όπως είδαμε και από την αεροφωτογραφία είναι σαφώς πολύ μικρότερο από το άλλο κτίσμα δίπλα του. Όσον αφορά τη χρησιμότητα του να πούμε ότι αυτό ήταν εργοστάσιο παραγωγής σταφίδας εδώ και πολλά χρόνια. Η οικονομική κρίση συνέβαλε στο να κλείσει και αυτή η επιχείρηση και με τη σειρά του το εργοστάσιο αυτό έμεινε επίσης εγκαταλελειμμένο. Ενδεικτικά είναι τα χόρτα που έχουν φυτρώσει γύρω του. Στο σχέδιό μας το κτήριο

αυτό είναι πρέπει να κατεδαφιστεί καθώς εκεί θα γίνει ο χώρος πρασίνου .Η πρότασή μας είναι να κατεδαφιστεί, όπως προαναφέραμε καθώς η καφετέρια που προορίζεται να γίνει κοντά του είναι άλλου τύπου κατασκευή , πιο σύγχρονη και πιο εντυπωσιακή. Όπως επίσης θα γίνει σε άλλο σημείο σε σχέση με αυτό που υπάρχει ήδη. Παρακάτω θα δείτε τι ακριβώς εννοούμε όταν λέμε πιο σύγχρονη κατασκευαστικά.

Τέλος το υπόλοιπο μέρος του οικοπέδου είναι κενό και ανεκμετάλλευτο. Ένα χέρσο κομμάτι που όπως είδαμε στο στην εικόνα (σχήμα 3) πρόκειται για ένα πεδινό μέρος αποτελούμενο από χόρτα και χώμα, καθόλου βραχώδες και λασπώδες. Ένα μέρος ιδανικό για την κατασκευή μας.

#### 1.4. Η ΥΠΟΔΟΜΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Τα έργα υποδομής είναι ένα κομμάτι όπου στη σχολή μας ασχοληθήκαμε διεξοδικά . Αν και στην πτυχιακή μας δεν ασχολούμαστε με αυτό το κομμάτι θεωρήσαμε απαραίτητο ότι πρέπει να αναφέρουμε δύο λόγια .Γενικά για τον Πύργο οι υποδομές του όσο αυτές αφορούν δρόμους , αποχετευτικά συστήματα αλλά και δομικές κατασκευές πρέπει να πούμε ότι είναι σε μία μέτρια προς κακή κατάσταση .Οι υποδομές και στο μέρος όπου έχουμε κάνει το σχέδιο μας είναι επίσης σε άσχημη κατάσταση δυστυχώς και δεν είναι οι κατάλληλες που απαιτούνται έτσι ώστε να εξυπηρετείται ο κόσμος που θα πηγαίνει στο κατάστημα αν αυτό δημιουργηθεί. Έχοντας λάβει υπόψη μας ότι η περιοχή ενδέχεται ότι κάποια στιγμή με την συνεισφορά και την εμπορική επιτυχία του έργου αναπτυχθεί, δεν έχουμε δημιουργήσει το σχέδιο ακριβώς στα όρια που μας επιτρέπουν τα σύνορα του οικοπέδου αλλά το έχουμε αρχίσει αρκετά μέτρα πιο μέσα. Αυτό αποσκοπεί στη μελλοντική δημιουργία καλύτερων δρόμων και μεγαλύτερων. Ενδεικτική είναι η παρακάτω εικόνα (σχήμα 6) όπου με μία μέτρηση από το google maps βλέπουμε το πλάτος του δρόμου. Ο δρόμος της περιοχής είναι διπλός και περίπου στα 7 μέτρα πλάτος.



**Σχήμα 6.** Τυπική μέτρηση της ήδη υπάρχουσας οδού.

Στην παραπάνω εικόνα έστω και τυπικά και με την πιθανότητα της μη και τόσο έγκυρης μέτρησης καταλαβαίνουμε ότι μιλάμε για ένα στενό δρόμο όπου σε καμία περίπτωση δε μπορεί να βοηθήσει στην εύκολη κυκλοφορία των οχημάτων. Ένας

δρόμος που στα πλάγια σημεία του έχει καθιζάνει και τα γύρω χόρτα έχουν εισέλθει μέσα στο δρόμο.

Στο σημείο αυτό ξαναθυμίζουμε ότι τόσο το κτίριο όσο και ο χώρος πρασίνου είναι αρκετά μέτρα πιο μέσα από τα όρια του οικοπέδου. Στην παρακάτω εικόνα (σχήμα 7) θα δείτε πάλι από την υπηρεσία google maps πάλι μια τυπική μέτρηση της οδού όπου μελλοντικά θα μπορεί να δημιουργηθεί ένας μεγάλος δρόμος ή και ακόμα και πεζοδρόμιο.



**Σχήμα 7.** Τυπικά μέτρηση χώρου όπου θα μπορούσε να γίνει δρόμος μαζί με πεζοδρόμιο.

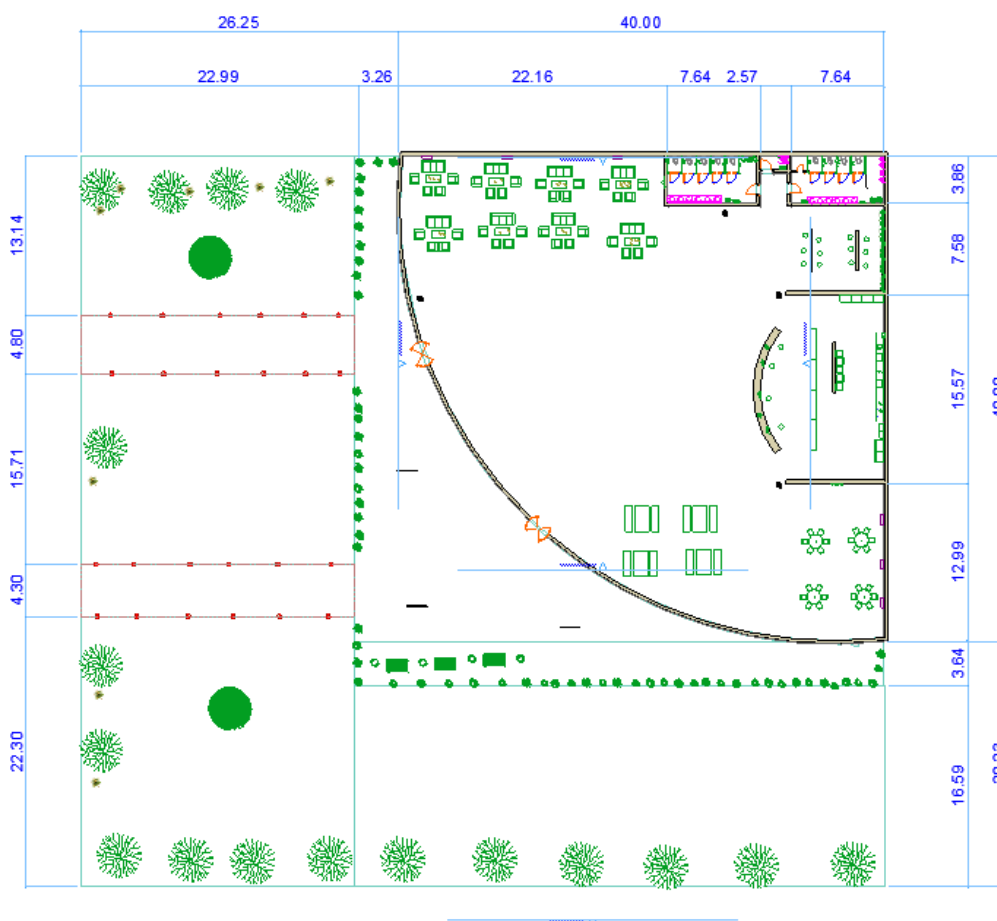
Αντιλαμβανόμαστε λοιπόν ότι μιλάμε για πάνω από 20 μέτρα πλάτος. Ένας δρόμος φυσικά δεν είναι τόσο πολλά μέτρα αλλά αυτό δεν θεωρούμε ότι είναι όλο δρόμος. Θα μπορούσε να γίνει ο δρόμος σύμφωνα με τις απαραίτητες προδιαγραφές, αλλά και να γίνουν στις άκρες του πεζοδρόμια. Πεζοδρόμια που θα διασφαλίζουν την ασφάλεια των πεζών. Να θυμίσουμε ότι οποιοσδήποτε θέλει μπορεί να πηγαίνει με τα πόδια καθώς ο χώρος είναι δίπλα στην πόλη. Διεθνείς οργανισμοί ορίζουν το ελεύθερο πλάτος διέλευσης πεζοδρομίου τουλάχιστον στα 1,80 ως 2,00 m στους μη εμπορικούς δρόμους και στα 3,00 ως 3,50 m στους εμπορικούς και στα σημεία συγκέντρωσης του κοινού (π.χ. στάσεις λεωφορείων). Το αντίστοιχο όριο της ελληνικής νομοθεσίας προβλέπει όριο τα 1,50 μέτρα, που αντιστοιχεί σε συνολικό πλάτος πεζοδρομίου τα 2 μέτρα. Πέραν από το πεζοδρόμιο υπάρχει και η δυνατότητα κατασκευής και ενός ποδηλατοδρόμου, σε περίπτωση επαρκούς πλάτους, μπορεί να συνδυαστεί και να συνυπάρξει ένας ποδηλατοδρόμος, ο οποίος θα κάνει ακόμα πιο ευχάριστη την διαδρομή. Με γνώμονα αυτό αφήνουμε έστω και



τυπικά αυτό το μέρος κατά μήκος και των δύο πλευρών του οικοπέδου τα ίδια περίπου μέτρα, αποσκοπώντας στην μελλοντική τους εκμετάλλευση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### 2.1. ΚΑΤΟΨΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΑΦΕΤΕΡΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ



**Σχήμα 8.** Τυπική κάτοψη καφετέριας και εξωτερικού χώρου (χώρος πρασίνου).

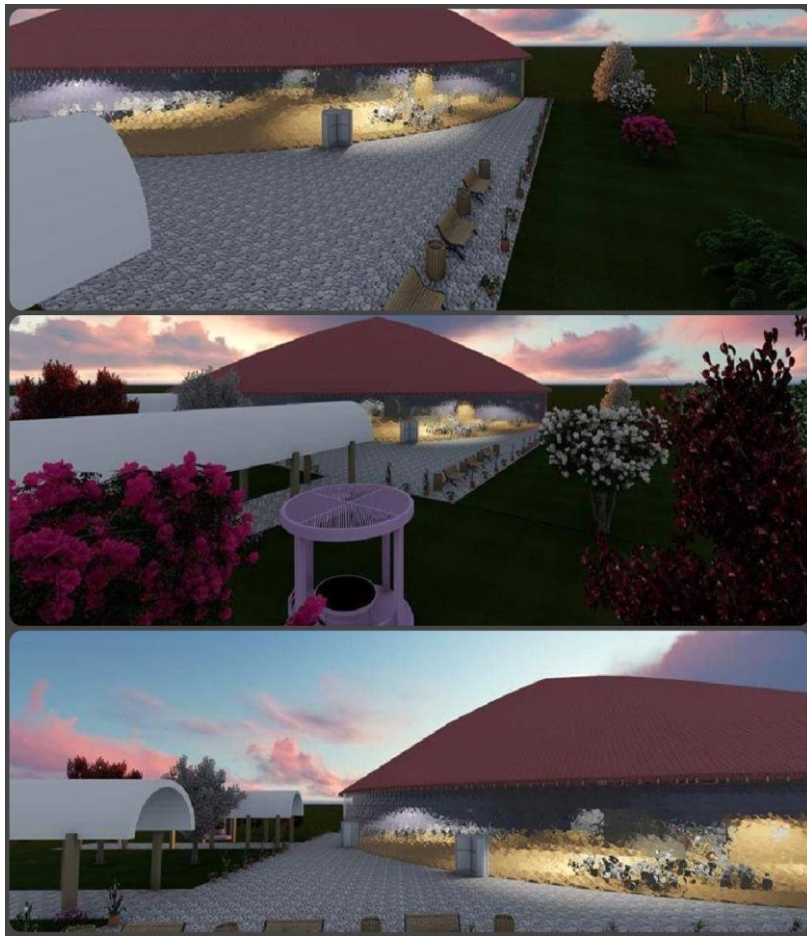
Η παραπάνω κάτοψη βρίσκεται στην ανατολική πλευρά του οικοπέδου. Η κάτοψη αυτή μας δείχνει ένα κτίριο το οποίο προορίζεται για καφετέρια. Το καφέ είναι ένας χώρος όπου κυρίως προσφέρει καφέ ή άλλου είδους ροφήματα, κάποια μάλιστα σερβίρουν και φαγητό. Ένας βασικός λόγος που επιλέξαμε μία τέτοιου είδους κατασκευή είναι για λόγους αναψυχής. Όπως γνωρίζουμε οι καφετέριες χρησιμεύουν σε μεγάλο βαθμό ως κέντρα κοινωνικής αλληλεπίδρασης: στη καφετέρια ακόμα και στις πιο παλιές εποχές διοργανώνονται ομιλίες, προσφέρουν ζωντανή μουσική και

γενικότερα γίνονται πολλές δράσεις. Είναι ένας χώρος στον οποίο οι επισκέπτες θα μπορούν να απολαμβάνουν μεγάλη ποικιλία πραγμάτων.

Στο εξωτερικό μέρος υπάρχει ένας μεγάλος χώρος πρασίνου με δέντρα , λουλούδια αλλά και μέρη στα οποία οι άνθρωποι μπορούν να απολαμβάνουν τη θέα. Ο χώρος αυτός έχει δημιουργηθεί για τρεις λόγους. Ο πρώτος λόγος είναι το αισθητικό κομμάτι για ολόκληρη την κατασκευή. Δε θα ήταν όμορφο άλλωστε σε ένα μέρος στο οποίο δε θα υπήρχε λίγο πράσινο παρά μόνο κτίρια. Ο δεύτερος λόγος είναι πάλι το αισθητικό κομμάτι αλλά από την πλευρά των επισκεπτών αυτή τη φορά. Απολαμβάνοντας κανείς τον καφέ του το πράσινο στο εξωτερικό μέρος του φτιάχνει τη διάθεση και δημιουργεί μία στιγμή γαλήνης και ηρεμίας. Επίσης ένα ωραίο τοπίο όλοι θα θέλαμε να του βλέπουμε συνέχεια με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγάλη προσέλευση του κόσμου. Τέλος στη σημερινή εποχή που ζούμε στη εποχή της βιομηχανίας , στην εποχή που τα μεγάλα αστικά κέντρα ισοπεδώνουν τέτοιους χώρους για να γίνουν κτίρια ένας τόπος με βλάστηση αποτελεί τον βασικό κρίκο μεταξύ ανθρώπου και φύσης, μία ανάσα ζωής. Παρακάτω θα δούμε πιο αναλυτικά όλα τα μέρη εξωτερικά και εσωτερικά.

Πριν δούμε τα εσωτερικά και εξωτερικά μέρη της καφετέριας θέλουμε να αναφέρουμε ότι οι εικόνες που θα δούμε είναι από ένα νέο και σύγχρονο πρόγραμμα. Το πρόγραμμα αυτό ονομάζεται lumion 2017, πρόκειται για ένα πρόγραμμα που μας δίνει τη δυνατότητα να κάνουμε απεικόνιση με περίπατο. Ένα εξελιγμένο πρόγραμμα φωτορεαλισμού με εξελιγμένη τεχνολογία 3D, όπου μπορούμε να μετατρέψουμε τα μοντέλα μας σε φωτορεαλιστικά βίντεο. Το πρόγραμμα αυτό μας δίνει τη δυνατότητα να προσθέτουμε φυτά, περιβάλλον και ανθρώπους μέσα σε λίγα λεπτά. Για να μπορέσουμε να καταφέρουμε το πρόγραμμα αυτό έπρεπε να μετατρέψουμε το archicad σε lumion. Αυτό μπορούσε να γίνει με τον εξής τρόπο: αποθηκεύοντάς το, μεταξύ πολλών αρχείων, σε αρχείο dae που είναι το αρχείο του lumion. Ύστερα το πρόγραμμα παρουσίαζε την πτυχιακή μας σε 3d μορφή. Ανοίγοντας το πρόγραμμα αυτό κάνουμε ότι είδους επεξεργασία θέλουμε και βάζουμε ότι αντικείμενα θέλουμε, επιλέγοντας κάθε φορά την κατάλληλη εντολή. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι η δημιουργία ενός βίντεο ενός λεπτού, ώστε να γίνει η μετατροπή του, έκανε περίπου επτά ώρες και αυτό σε ποιότητα 520 p. (pixels).

## 2.1.α ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΦΕΤΕΡΕΙΑΣ

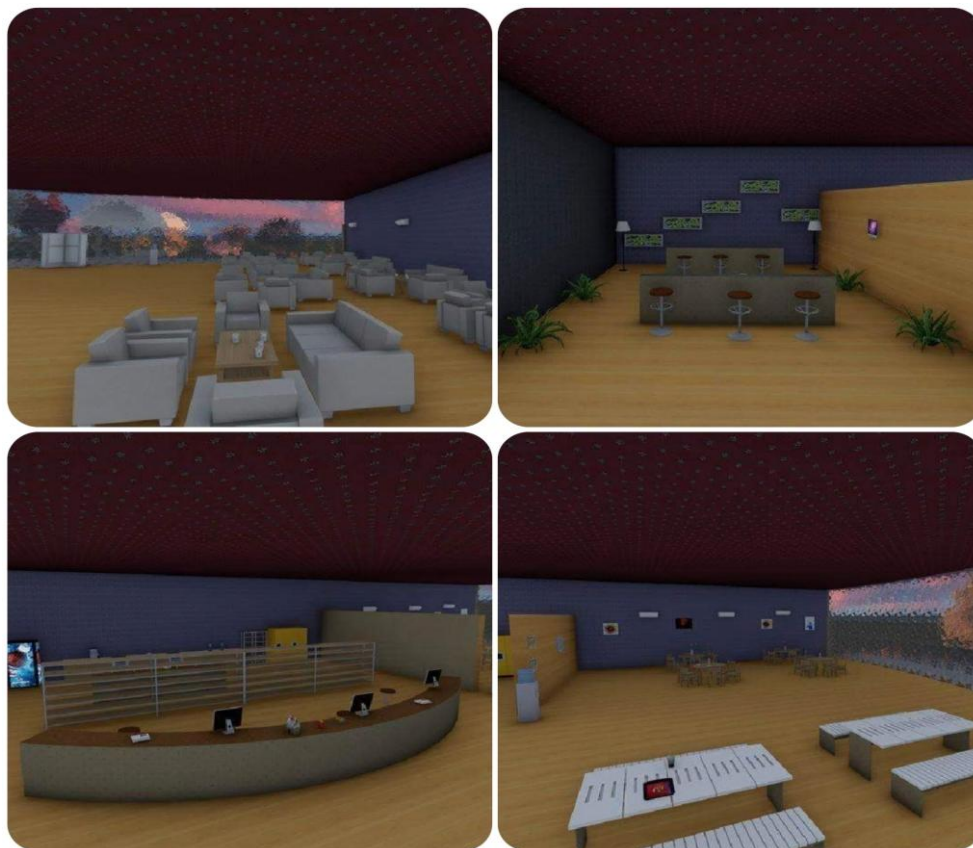


**Σχήμα 9.** Όψεις της καφετέριας (σχεδιαστικό πρόγραμμα lumion 2017).

Στην εικόνα αυτή βλέπουμε από διάφορες λήψεις την εξωτερική πλευρά της καφετέριας. Ένα κτίριο που στην όψη του έχει μια μεγάλη τζαμαρία την οποία την τοποθετήσαμε αφενός για αισθητικούς λόγους και αφετέρου για να μπορεί ο κόσμος που πίνει τον καφέ του ή γευματίζει να απολαμβάνει την θέα του εξωτερικού χώρου. Ένας εξωτερικός χώρος γεμάτος δέντρα , λουλούδια και γκαζόν δίνοντας μια ανάσα δροσιάς και γαλήνης στους ανθρώπους. Η καφετέρια στο μπροστινό της μέρος είναι από γυαλί ενώ στο υπόλοιπο κομμάτι της πρόκειται για τοίχο .Η οροφή της είναι με μεταλλική με χρώμα στην απόχρωση του κεραμιδιού ώστε να δίνει μια πιο ωραία εικόνα στους επισκέπτες. Πέρα από την καφετέρια βλέπουμε ότι γύρω της υπάρχει ένα μέρος που είναι πλακόστρωτο στο οποίο υπάρχουν παγκάκια αλλά και δύο σκέπαστρα τα οποία ενώνουν την καφετέρια με το πολυκατάστημα. Σκοπός της δημιουργίας τους είναι σε περίπτωση βροχής να μη βρέχονται οι άνθρωποι στη μετακίνησή τους. Το πλακόστρωτο είναι από πέτρα. Τα ειδικά κατασκευασμένα

περάσματα είναι και αυτά μεταλλικά με μπετονένιες κολώνες. Μεταλλική είναι και η στέγη τους.

### 2.1.β ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΦΕΤΕΡΕΙΑΣ



**Σχήμα 10.** Όψεις από το εσωτερικό μέρος της καφετέριας (σχεδιαστικό πρόγραμμα lumion 2017).

Όσο αφορά τον εσωτερικό χώρο της καφετέριας, βλέπουμε στις εικόνες τα βασικά μέρη της. Πριν αρχίσουμε την ανάλυση των φωτογραφιών θα θέλαμε να πούμε ότι το πάτωμα της καφετέριας είναι όλο ξύλινο, εκτός από τις τουαλέτες όπου εκεί υπάρχει πλακάκι.

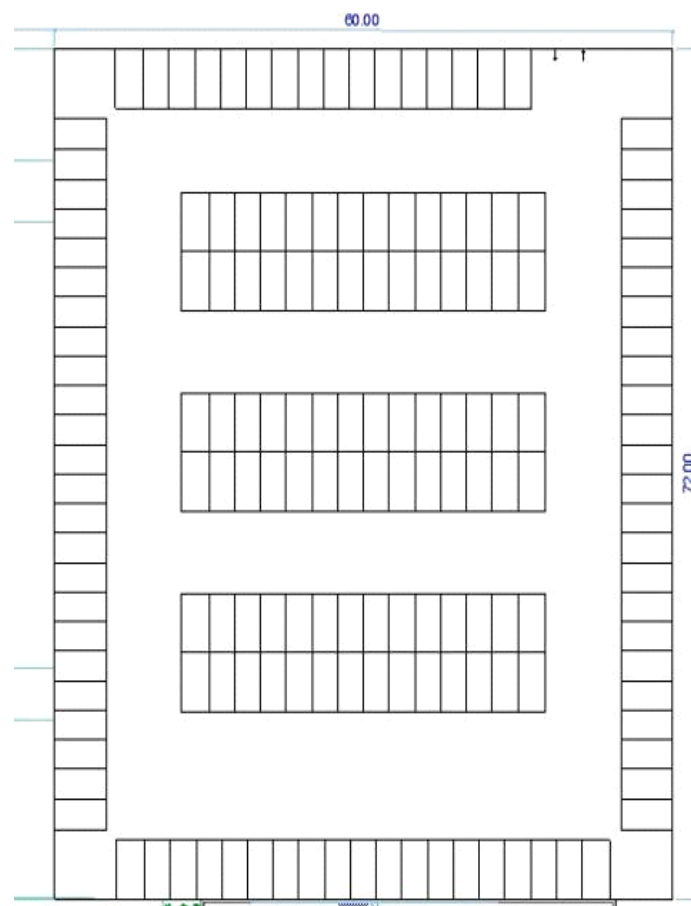
Ο τοίχος είναι βαμμένος μπλε και η οροφή είναι μπλε με μωβ. Περνώντας τώρα στην κάθε εικόνα ξεχωριστά έχουμε στην πάνω αριστερά το μέρος στο οποίο ο κόσμος θα μπορεί να απολαύσει τον καφέ του ή γενικότερα κάθε είδους ροφήματα. Ένας χώρος όπου οι θαμνόμενοι θα μπορούν να έχουν τη θέα του εξωτερικού περιβάλλοντος αλλά και γενικά όλου του εσωτερικού χώρου. Στην πάνω δεξιά εικόνα βλέπουμε το καθιστικό, όπου το δημιουργήσαμε ως χώρο αναμονής είτε για την είσοδο του στην

τουαλέτα που είναι δίπλα είτε για οποιοδήποτε προσωπικό του λόγου. Είναι χώρος για τα νέα κυρίως παιδιά. Στην εικόνα κάτω αριστερά βλέπουμε τα ταμεία και στο πίσω μέρος την κουζίνα όπου εκεί ετοιμάζονται τα ροφήματα και τα φαγητά. Τέλος στην εικόνα κάτω δεξιά βλέπουμε τα τραπέζια στα οποία οι επισκέπτες θα μπορούν να γευματίζουν. Και σε αυτή την πλευρά ο κόσμος θα έχει τη δυνατότητα να απολαμβάνει την εξωτερική θέα.

Ένα σχόλιο που θα θέλαμε να κάνουμε όσον αφορά τον εσωτερικό χώρο του συγκεκριμένου κτιρίου είναι ότι στο κέντρο υπάρχει μεγάλος χώρος ο οποίος είναι κενός. Η παράλειψη αυτή του να μη γεμίσουμε τον χώρο έγινε μετά από σκέψη. Αρχικά πρέπει να δούμε αν το έργο έχει επιτυχία από άποψη επισκεψιμότητας αλλά και δεύτερον πότε θα δημιουργηθεί. Τα δεδομένα από χρόνο σε χρόνο αλλάζουν , οπότε αποφασίσαμε να το αφήσουμε κενό μήπως μελλοντικά υπάρξει κάτι νέο να δημιουργήσουμε. Θα μπορούσε κάλλιστα να μείνει και ως έχει και εκεί ο δήμος να διοργανώνει εκδηλώσεις, ομιλίες, αλλά και ο οποιοσδήποτε θέλει να κάνει μία παρουσίαση και ότι άλλο θέλει. Ο χώρος είναι πολύ μεγάλος, καθώς είναι περίπου 1.500 τετραγωνικά μέτρα. Οι προτάσεις προς το παρόν είναι τρεις είτε να δημιουργηθεί ένας εσωτερικός χώρος πρασίνου είτε να φτιαχτεί ένα ενυδρείο είτε αν έχει μεγάλη επισκεψιμότητα να τοποθετηθούν περισσότερα τραπέζια και καναπέδες για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών.

## 2.2 ΚΑΤΟΨΗ PARKING

- ΚΑΤΟΨΗ PARKING



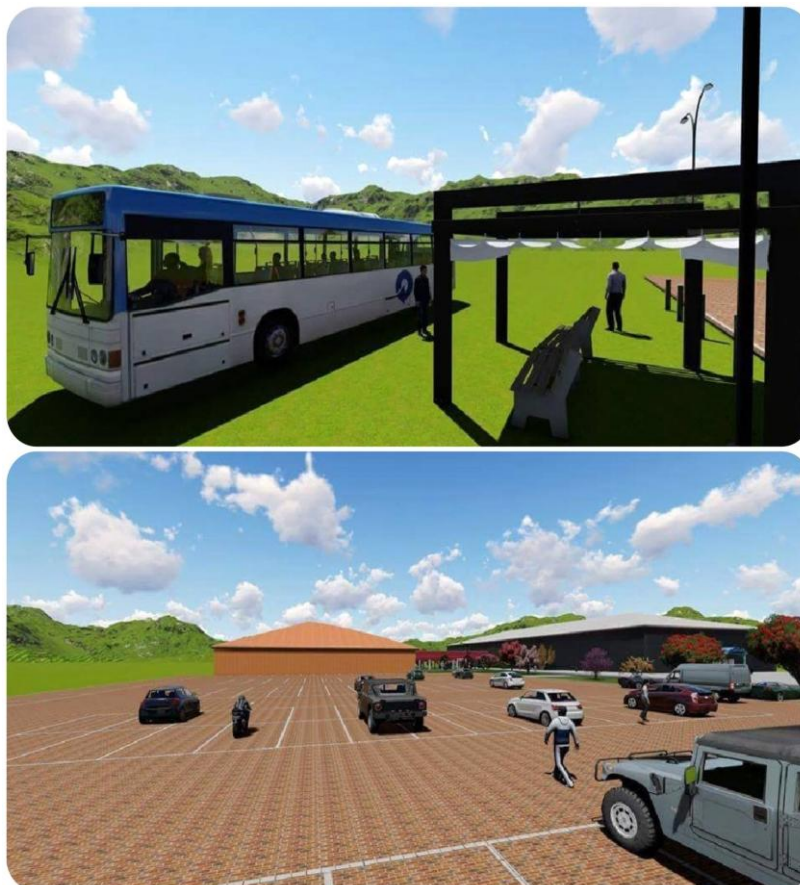
Σχήμα 11. Τυπική κάτοψη parking.

Parking είναι ένας χώρος στον οποίο οι άνθρωποι μπορούν να σταθμεύουν τα οχήματά τους. Στη συγκεκριμένη περίπτωση δηλαδή στο σχέδιο μας το parking θα είναι χώρος υποδοχής όλων των τύπων οχημάτων είτε είναι ι.χ. είτε είναι βαρέα οχήματα. Το parking βρίσκεται πίσω ακριβώς από την καφετέρια. Η επιλογή του στη συγκεκριμένη θέση έγινε για λόγους αισθητικούς, για παράδειγμα να μη βλέπει ο επισκέπτης με την είσοδο του στο οικόπεδο τα αυτοκίνητα αλλά να βλέπει το πράσινο με σκοπό την πνευματική του τόνωση. Επίσης πέραν του αισθητικού μέρους το parking σχεδιάστηκε σε αυτό το μέρος με σκοπό την εύκολο είσοδο κ έξοδο των οχημάτων από το οικόπεδο, αλλά και τη διευκόλυνση των μέσων μαζικής μεταφοράς. Στην κάτοψη του φαίνονται οι θέσεις που έχουμε σχεδιάσει στο γύρω μέρος αλλά και στα κεντρικά σημεία. Οι θέσεις των οχημάτων σχεδιάστηκαν έτσι

ώστε να μην υπάρχει σύγχυση στους οδηγούς, να μην παρκάρουν όπου θέλουν αλλά μόνο εντός ορίων. Πρόκειται για ένα χώρο που αποτελείται από 4.320 τετραγωνικά μέτρα.



## ΟΨΗ PARKING ΣΕ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ 3D ΚΑΙ ΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ.



**Σχήμα 12.** 3D αποτύπωση του χώρου στάθμευσης των οχημάτων και μια τυπική εικόνα από μία στάση των λεωφορείων.

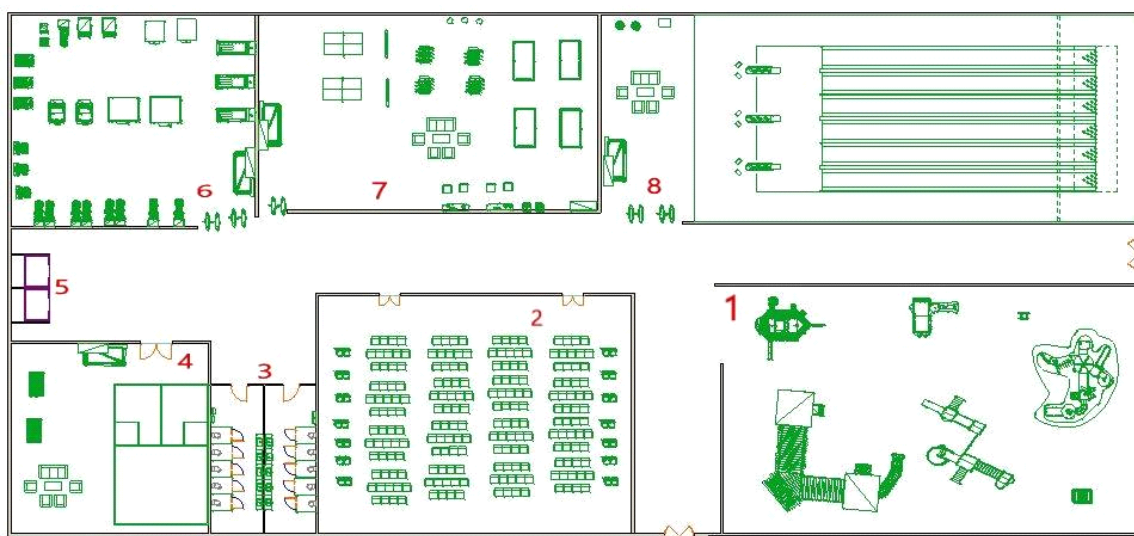
Βλέπουμε στο κάτω μέρος της εικόνας (σχήμα 12) το parking και στο βάθος αριστερά την καφετέρια και δεξιά τον εξωτερικό χώρο του εμπορικού κέντρου. Να θυμίσουμε στο σημείο αυτό ότι το οχήματα δε θα έχουν τη δυνατότητα να κάνουν τον κύκλο όλου του οικοπέδου αλλά θα μπορούν να έρχονται και από τις δύο πλευρές και να καταλήγουν στην πλευρά του parking για να παρκάρουν με ασφάλεια τα οχήματά τους. Προς το παρόν η είσοδος των οχημάτων θα γίνεται είτε από το μπροστά μέρος δηλαδή το χώρο πρασίνου αλλά χωρίς να έχουν τη δυνατότητα να σταθμεύσουν εκεί είτε από το πίσω μέρος όπου βρίσκεται το parking και θα παρκάρουν στο επιτρεπόμενο σημείο, από όπου και θα φεύγουν . Αυτό αποσκοπεί στο να αποφευχθούν ατυχήματα και μποτιλιάρισμα. Παρατηρούμε τις λευκές γραμμές οι οποίες είναι οι γραμμές των ορίων στάθμευσης. Όσον αφορά τώρα την πάνω εικόνα μπορούμε να πούμε ότι αυτή μας δίνει να κατανοήσουμε το σημείο όπου ο

κόσμος θα επιβιβάζεται στα μέσα μαζικής μεταφοράς, αλλά και θα αποβιβάζεται από αυτά. Το σημείο αυτό βρίσκεται στην πίσω πλευρά στο parking. Το σημείο αυτό με τη στάση δεν υπάρχει στο σχέδιο μας απλά το τοποθετήσαμε για να πάρουμε μία ιδέα για την μεταφορά του κόσμου.

### 3. ΚΑΤΟΨΗ ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

Κάτοψη ενός κτιρίου ή ενός χώρου είναι η τομή του από ένα οριζόντιο επίπεδο - επίπεδο τομής - το οποίο τέμνει το κτίριο ή το χώρο σε στάθμη ανάμεσα στο δάπεδο και στην οροφή του. Το επίπεδο τομής χωρίζει το κτίριο σε δύο τμήματα. Στην κάτοψη σχεδιάζουμε ότι θα έβλεπε ένας παρατηρητής, αν αφαιρούσε το ανώτερο τμήμα του κτιρίου και κοίταζε προς τα κάτω.

Στο σχέδιο μας το πολυκατάστημα έχει το ισόγειο και έναν όροφο. Το ισόγειο, όπως και ο όροφος έχουν ακριβώς τις ίδιες διαστάσεις είναι δηλαδή  $38.48 \times 100.16 = 3.854.15$  τετραγωνικά μέτρα. Στη συνέχεια θα δείτε δύο κατόψεις. Ξεκινάμε αρχικά με την κάτοψη του ισογείου (σχήμα 13).



**Σχήμα 13.** Τυπική κάτοψη ισογείου πολυκαταστήματος.

Παρατηρώντας κανείς την πρώτη αυτή κάτοψη μπορεί να διακρίνει ένα αρκετά μεγάλο χώρο με δύο κεντρικές εισόδους. Κατά κύριο λόγο στο ισόγειο βρίσκονται οι χώροι εκείνοι που φιλοξενούν ογκώδη αντικείμενα. Για λόγους καλύτερης αντοχής του κτηρίου τα βάλαμε κάτω έτσι ώστε να μην υπάρχουν προβλήματα με την πάροδο του χρόνου. Ένα άλλο ακόμα που βλέπουμε είναι ότι το κάθε κομμάτι ή αλλιώς δωμάτιο έχει την αρίθμηση του. Αυτό το φτιάξαμε έτσι ώστε να περιγραφούν με μεγαλύτερη ακρίβεια όλα τα μέρη του καταστήματος το καθένα ξεχωριστά, όπως θα δείτε στη συνέχεια.

### ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΜΕΡΗ ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

Πρόκειται για έναν εσωτερικό χώρο με μεγάλη ποικιλία επιλογών για τους επισκέπτες, με μία εντυπωσιακή σχεδιαστική άποψη για τον κάθε χώρο ξεχωριστά. Στα σχήματα

που ακολουθούν θα δούμε εικόνες από το ισόγειο του καταστήματος. Να θυμίσουμε στο σημείο αυτό ότι στο ισόγειο βρίσκονται τα αντικείμενα που έχουν μεγάλο όγκο και πολύ βάρος.

Έχουμε λοιπόν τα εξής μέρη:

- **Παιδική χαρά.**



Παιδική χαρά ή ίσως ορθότερα *πάρκο παιδικής χαράς* ονομάζεται είδος δημόσιου ή ιδιωτικού πάρκου το οποίο απευθύνεται στη διασκέδαση των παιδιών. Σκοπός του είναι η ψυχαγωγία των παιδιών της γειτονιάς και η απασχόλησή τους για την ξεκούραση και των κηδεμόνων τους. Οι παιδικές χαρές προσφέρουν δυνατότητες άθλησης και κοινωνικοποίησης συνεισφέροντας έτσι στην ανάπτυξη των παιδιών.

Μια τυπική παιδική χαρά περιλαμβάνει τα εξής μεταλλικά ή πλαστικά κατασκευάσματα:

- Τσουλήθρα: Αποτελείται από μία σκάλα που οδηγεί σε υψωμένη επιφάνεια και από μία επιφάνεια υπό καθοδική κλίση από την υψωμένη έως το έδαφος. Για λόγους ασφαλείας στην σκάλα στην υψωμένη επιφάνεια και στην πλάγια υπάρχουν τοιχώματα, ενώ στο τέλος της πλάγιας υπάρχει άμμος.
- Κούνια: είναι εκκρεμή καθίσματα από μία υπερυψωμένη οριζόντια ράβδο.
- Μύλος: Κυκλική μεταλλική πλατφόρμα με ακτινωτά κάγκελα με δυνατότητα περιστροφής.
- Τραμπάλα: Ισοσκελής οριζόντιος μοχλός με δυνατότητα κατακόρυφης περιστροφής.

- **Κινηματογράφος**



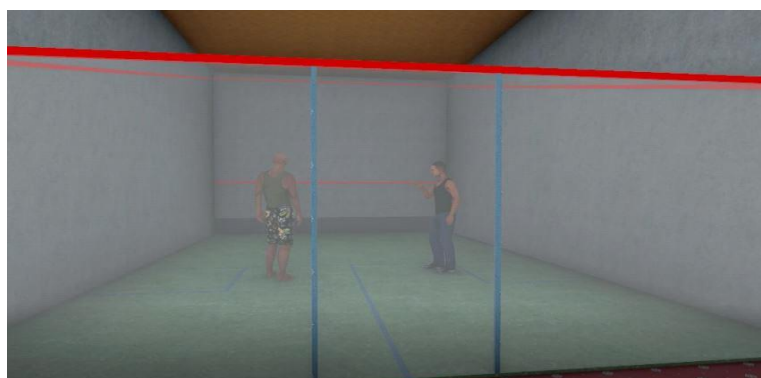
Ο κινηματογράφος ή αλλιώς σινεμά αποτελεί σήμερα την αποκαλούμενη και έβδομη τέχνη, δίπλα στη γλυπτική, τη ζωγραφική, το χορό, την αρχιτεκτονική, τη μουσική και τη λογοτεχνία. Αρχικά εμφανίστηκε περισσότερο ως μια νέα τεχνική καταγραφής της κίνησης και οπτικοποίησης της, όπως δηλώνει και ο ίδιος ο όρος.

- **Χώρος υγιεινής**



Η τουαλέτα ή WC είναι ένα προσάρτημα υγιεινής που χρησιμοποιείται για την αποβολή των ανθρώπινων ούρων και κοπράνων. Στο δικό μας σχέδιο πρέπει να πούμε ότι υπάρχουν και τουαλέτες για άτομα με ειδικές ανάγκες. Ειδικά σχεδιασμένες για τα άτομα με προβλήματα.

- **Squash sport**



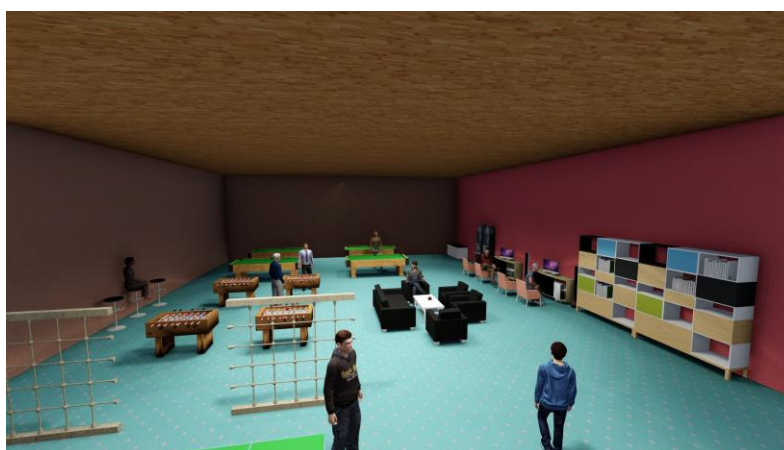
Το Squash είναι ένας αθλητικός αγώνας που παίζεται από δύο (μονόκλινα) ή τέσσερις παίκτες (δίκλινα) σε ένα τετράγωνο γήπεδο με μια μικρή, κοίλη μπάλα από καουτσούκ. Οι παίκτες πρέπει να εναλλάσσονται για να χτυπήσουν την μπάλα με την ρακέτα τους και να χτυπήσουν τη μπάλα πάνω στις γωνίες των τεσσάρων τοίχων του γηπέδου.

- **Ανελκυστήρας ή ανυψωτήρας**



Ανελκυστήρας ή ανυψωτήρας ονομάζεται κάθε εγκατάσταση που χρησιμοποιείται για την ανύψωση βαρών, προσώπων ή πραγμάτων. Σήμερα έχει επικρατήσει ο γαλλικός όρος *ασανσέρ* για τον ανελκυστήρα που χρησιμοποιείται στα πολυώροφα κτίρια.

- **Επιτραπέζια παιχνίδια**



Επιτραπέζιο ονομάζεται κάθε παιχνίδι που παίζεται πάνω στο τραπέζι. Μπορούν να συμμετέχουν 2 ή περισσότερα άτομα και κύριος σκοπός είναι η διασκέδαση και, σε άλλες περιπτώσεις, η αποκόμιση γνώσεων ή η νοητική άσκηση. Ο ανταγωνισμός που πολλές φορές υπάρχει είναι σημαντικό στοιχείο στην εξέλιξη του παιχνιδιού, ένας πιο γενικός όρος θα ήταν η ευγενής άμιλλα. Υπάρχουν διαφόρων ειδών

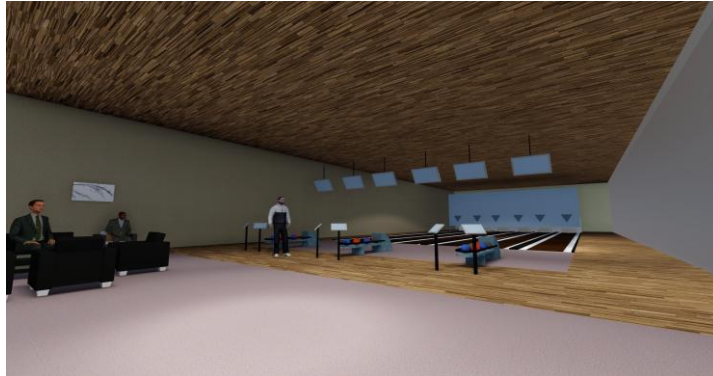
επιτραπέζια παιχνίδια, που κυρίως διακρίνονται σε κλασικά και σύγχρονα. Στα σύγχρονα επιτραπέζια παιχνίδια κατατάσσονται και τα παιχνίδια ερωτήσεων.

- **Ηλεκτρονικά παιχνίδια**



Ηλεκτρονικό παιχνίδι ονομάζεται το παιχνίδι το οποίο χρησιμοποιεί ηλεκτρονικά στοιχεία για να δημιουργήσει ένα διαδραστικό σύστημα, μέσα στο οποίο μπορεί να παίξει ένας παίκτης. Σήμερα, η πιο κοινή μορφή ηλεκτρονικού παιχνιδιού είναι το βιντεοπαιχνίδι, και για αυτόν το λόγο οι όροι συχνά χρησιμοποιούνται, λανθασμένα, ως συνώνυμοι. Άλλα κοινά είδη ηλεκτρονικού παιχνιδιού, που περιλαμβάνουν όχι-μόνο-οπτικά προϊόντα, είναι τα φορητά ηλεκτρονικά παιχνίδια, τα αυτόνομα συστήματα (π.χ. pinball, κουλοχέρης, ή ηλεκτρομηχανικά παιχνίδια arcade), και συγκεκριμένα μη-οπτικά προϊόντα (π.χ. παιχνίδια ήχου).

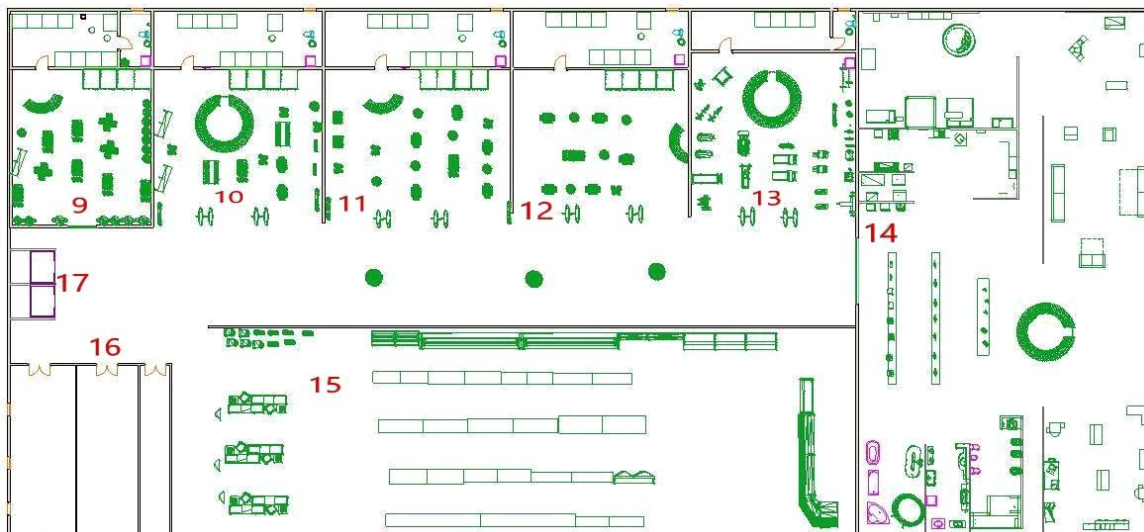
- **Μπόουλινγκ**



Το Μπόουλινγκ είναι ένα άθλημα στο οποίο οι παίκτες προσπαθούν να κερδίσουν πόντους ρίχνοντας μια μπάλα μπόουλινγκ σε μία επίπεδη επιφάνεια, προκειμένου να ρίξουν κάτω αντικείμενα που ονομάζονται κορύνες. Υπάρχουν πολλά είδη μπόουλινγκ, με το αρχαιότερο αυτό που προέρχεται από την αρχαία Ινδία. Ρίζες έχει και στην αρχαία Φινλανδία, στην Υεμένη και πολύ αργότερα το 300 μ. Χ στη Γερμανία. Στην Αμερική το πιο διαδεδομένο είδος μπόουλινγκ είναι μάλλον το παιχνίδι με δέκα κορύνες της Βόρειας Αμερικής. Αυτό το παιχνίδι παίζεται παντού στον κόσμο, τόσο από επαγγελματίες όσο και από ερασιτέχνες, αναδεικνύοντας το σε μία από τις πιο συμμετοχικές δραστηριότητες.



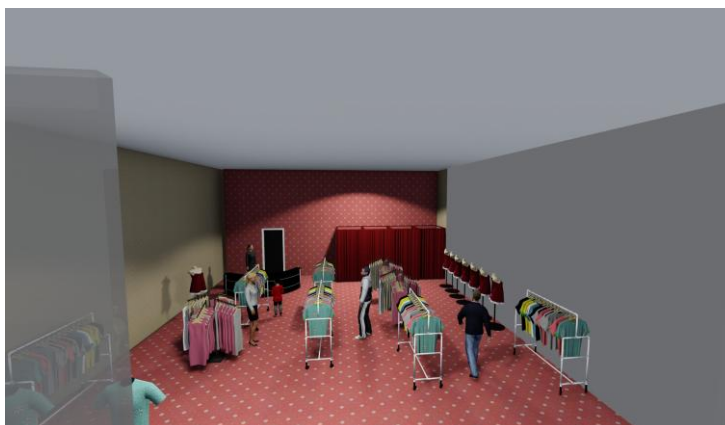
Αφού αναλύσαμε την κάτοψη του ισογείου τώρα θα περάσουμε στην κάτοψη του ορόφου μας. (σχήμα 14).



**Σχήμα 14.** Κάτοψη ορόφου πολυκαταστήματος.

Όπως και στην κάτοψη του ισογείου έτσι και εδώ θα δούμε με τη σειρά τους χώρους που υπάρχουν στον όροφο μας. Τα μέρη του ορόφου έχουν ως εξής :

- **Εμπορικό κατάστημα με γυναικεία είδη**



Στο μαγαζί αυτό κάθε γυναίκα θα μπορεί να επιλέγει ρούχα και παπούτσια της αρεσκείας της και μάλιστα ρούχα και παπούτσια διαφόρων εταιριών. Σκοπός του να υπάρχουν πολλές εταιρίες μαζί είναι για καθαρά λόγο γούστου.

- **Εμπορικό κατάστημα με αντρικά είδη**

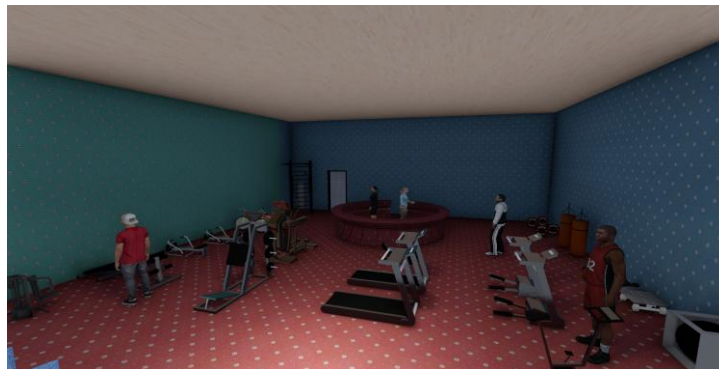


Στο κατάστημα αυτό όπως και στο προηγούμενο για τις γυναίκες , οι άντρες θα έχουν και αυτοί την δυνατότητα να κάνουν τα ψώνια τους και να επιλέγουν ενδύματα και υποδήματα της επιλογής τους.

- **Εμπορικό κατάστημα με παιδικά είδη**

Τα παιδιά όπως ακριβώς και οι μεγάλοι θα έχουν την δυνατότητα να έχουν ξεχωριστά το δικό τους μέρος για τις δικές τους ανάγκες.

- **Αθλητικά είδη**



Στο συγκεκριμένο μαγαζί υπάρχουν ρούχα ,παπούτσια αλλά και κάθε άλλου τύπου εξοπλισμός που αφορά τον αθλητικό τομέα.

Όργανα γυμναστικής :

Στο μέρος αυτό ο καθένας από μας θα μπορεί να βρει ότι είδος οργάνου γυμναστικής επιθυμεί. Γνωρίζοντας την σημασία που έχει η γυμναστική στην καθημερινότητα μας αποφασίσαμε να φτιάξουμε ένα τέτοιο μέρος.

- **Κατάστημα διαφόρων ειδών**



Με τον όρο αυτό εννοούμε ένα κατάστημα τύπου Praktiker .Η εταιρία αυτή είναι μία διεθνής αλυσίδα που προσφέρει προϊόντα οικιακής βελτίωσης αλλά και εγχώρια προϊόντα που λειτουργούν σε πολλές χώρες τις Ευρώπης.

- **Σούπερ μάρκετ**



Ένα σούπερ μάρκετ είναι ένα κατάστημα αυτοεξυπηρέτησης που προσφέρει μεγάλη ποικιλία τροφίμων και οικιακών προϊόντων, οργανωμένα σε διάδρομους. Εδώ ο κάθε επισκέπτης θα μπορεί εκτός από τον καφέ του και τα ψώνια του να κάνει τα καθημερινά ψώνια πρώτης ανάγκης.

- **Τουαλέτες, αποθήκη και σταθμός πρώτων βοηθειών**

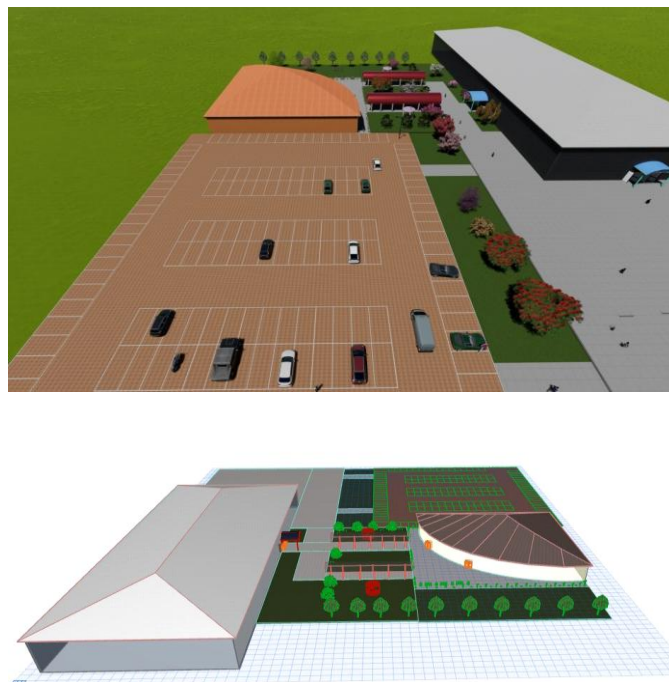
Και τελειώνοντας την ανάλυση του κάθε καταστήματος ξεχωριστά περνάμε αρχικά στο χώρο υγιεινής. Οι τουαλέτες είναι ένα βασικό κομμάτι κάθε καταστήματος. Οι συγκεκριμένες τουαλέτες είναι οι κοινόχρηστες του πολυκαταστήματος. Είναι ειδικά σχεδιασμένες για άντρες, γυναίκες και άτομα με ειδικές ανάγκες.

Κατά δεύτερον η αποθήκη είναι ένας μέρος όπου θα αποθηκεύονται διάφορα πράγματα. Στο σχέδιο μας η αποθήκη είναι κυρίως χώρος φύλαξης των ενδυμάτων και των υποδημάτων. Θα μπορούσε επίσης να χρησιμοποιηθεί για πολλούς λόγους.

Και τέλος έχουμε τον σταθμό πρώτων βοηθειών. Στο μέρος αυτό θα δίνονται οι πρώτες βοήθειες σε όποιον χρειαστεί και αν παραστεί η ανάγκη θα μπορεί κάποιος να ξεκουραστεί αν νιώσει κάποια δυσφορία ή λιποθυμία.

## ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΟΨΕΙΣ ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το εξωτερικό όψη του πολυκαταστήματος, όπως θα δούμε παρακάτω είναι μια γενική εικόνα για όλη την κατασκευή. Στο σχήμα βλέπουμε μια εικόνα όπου φαίνονται οι δύο κεντρικές εισοδοί του πολυκαταστήματος, η σύνδεση της καφετέριας με το πολυκατάστημα, καθώς και το πάρκιν. Το πράσινο γύρω είναι μία εικόνα που δεν αντιστοιχεί στην πραγματικότητα αλλά την επιλέξαμε για να δώσουμε έναν πιο όμορφο τόνο στην πτυχιακή μας.



**Σχήμα 15.** Στην παραπάνω βλέπουμε και την εξωτερική διαμόρφωση του χώρου μας. (στην πάνω φωτογραφία με lumion 2017 και στην κάτω με archicad 2017)

Περιγράφοντας κανείς την εικόνα θα μπορούσε να δει από μία καλύτερη όψη τα πλακόστρωτα σημεία και πως αυτά συνδέουν τα μέρη μεταξύ τους. Με το πρόγραμμα lumion έχουμε δώσει μια ζωντανή πνοή στο σχέδιο μας καθώς μας δίνει τη δυνατότητα να δούμε και πολίτες να περπατούν σε όλο το οικόπεδο, άτομα να παρκάρουν και να κατευθύνονται προς το κατάστημα. Η εικόνα αυτή είναι από την ανατολική πλευρά του οικοπέδου μας από κει δηλαδή όπου τα μέσα μαζικής μεταφοράς έχουν στάση αλλά και είναι η είσοδος των οχημάτων στον χώρο αυτό.

## ΜΕΡΟΣ Β

### ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

#### 1.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ FESPA .

Το στατικό πρόγραμμα το οποίο δουλέψαμε είναι το Fespa. Το Fespa είναι το στατικό πρόγραμμα της LH Λογισμική για την ανάλυση, διαστασιολόγηση, απεικόνιση, έλεγχο και σχεδίαση δομημάτων τριών διαστάσεων σύμφωνα με τους Ευρωκώδικες και τους ισχύοντες ελληνικούς κανονισμούς. Το Fespa καλύπτει όλες τις φάσεις της στατικής μελέτης από την ανάλυση & διαστασιολόγηση του φορέα μέχρι την παραγωγή αναλυτικού τεύχους μελέτης και κατασκευαστικών σχεδίων. Μετά την ολοκλήρωση όλων των υπολογισμών, δημιουργούνται αυτόματα τα σχέδια ξυλοτύπων για κάθε όροφο καθώς και λεπτομέρειες υποστυλωμάτων & αναπτύγματα οπλισμών δοκών.

Οι επιλογές που σου δίνονται στο πρόγραμμα αυτό είναι πολλές δηλαδή έχει κανείς τη δυνατότητα να κάνει μελέτη για κτίριο ή από σκυρόδεμα ή δομικό χάλυβα (μεταλλική κατασκευή) ή τοιχοποιία ή ακόμα και δομική ξυλεία. Εμείς κάναμε την πτυχιακή μας με δομικό χάλυβα, δηλαδή πρόκειται για μία μεταλλική κατασκευή. Το πρόγραμμα βασίζεται στη λογική των «**Οντοτήτων**» (π.χ. τοίχοι, πλάκες, δοκοί, κόμβοι, σίδερα πλακών, γραμμές, κ.λπ.). Κάθε οντότητα έχει τις «**Εντολές**» της και τις «**Παραμέτρους**» της.

#### 1.2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Τα βήματα που ακολουθήσαμε έτσι ώστε να επιτευχθεί ο σκοπός μας είναι τα εξής

- Καθορισμός βασικών παραμέτρων

Ανοίγοντας το πρόγραμμα πρέπει βάσει των οδηγιών να δώσουμε το επιθυμητό υλικό κατασκευής. Παίρνοντας την εντολή κτίριο από την βασική εργαλειοθήκη επιλέξαμε τον δομικό χάλυβα , τότε αυτόματα έγιναν οι αλλαγές σε όλα τα απαραίτητα μέρη του προγράμματος. Εφόσον γίνουν οι περισσότερες αλλαγές πάμε μετά και δίνουμε την ποιότητα του χάλυβα που επιθυμούμε. Σε περίπτωση πολυώροφων κτιρίων από χάλυβα ή από σκυρόδεμα η διακύμανση της κατανομής της φόρτισης του ανέμου μπορεί, σύμφωνα με μία απλοποίηση του Ec1, να πραγματοποιείται μόνο στην κατακόρυφη έννοια της κατασκευής (όχι σε ζώνες στη στέγη ή στους τοίχους). Έτσι επιλέγω το φορτίο του ανέμου να εφαρμόζεται στις

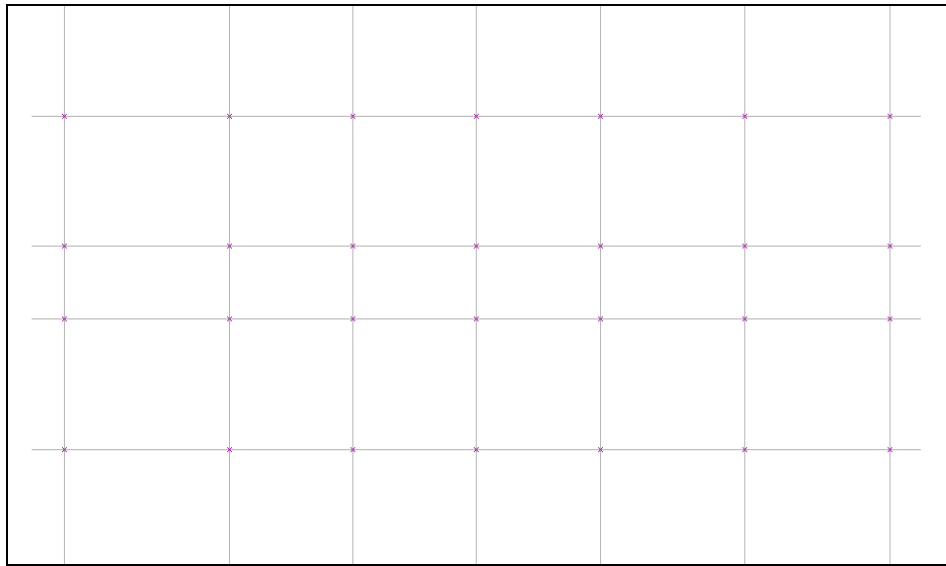
στάθμες των διαγραμμάτων. Με γνώμονα αυτό επιλέγω την εντολή «μόνο καθ' ύψος» και βάζω ανάγλυφο 1 που αντιστοιχεί σε εδάφη που αποτελούνται μόνο από χώμα. Με την επιλογή της σεισμικής ζώνης επιλέγεται αυτόματα η αντίστοιχη μέγιστη εδαφική επιτάχυνση. Με την επιλογή του εδαφικού τύπου ενημερώνεται αυτόματα η τιμή του συντελεστή εδάφους S.

	η	Τοιχοποιία	Τοιχογ	οικοποιία	Τοιχοπλήρ
0.00					
					Νέα οικοδομή
Όχι	?	S 275			Διαστασιολόγηση
Μόνο καθ' ύψος	?	430			
27.000	?	275			Δομικός Χάλυβας
I					Δομικός Χάλυβας
	?	1.000			
1.00	?	1.000			EC2
0.00	?	1.250			EC3
					EC8
Όχι	?	1.250			GR - Ελλάδα
0.80	?	Ναι			
200.00	?	Αυτόματο			-1
1.000					

**Σχήμα 16.** Επιλογή δεδομένων για τη δημιουργία μεταλλικής κατασκευής.

- Εισαγωγή οδηγών

Με την εντολή αυτή φτιάχνουμε τον κানাβο μας. Στα σχέδια κানাβος ονομάζεται το νοητό πλέγμα από ευθύγραμμα τμήματα το οποίο βρίσκεται σχεδιασμένο πάνω σε υλικό που προορίζεται για σχεδιασμό. Για τις κάθετες γραμμές επιλέξαμε την περίσσια X και για τις οριζόντιες την περίσσια Z. Δίνοντας και τις επιθυμητές αποστάσεις σχεδιάζουμε τον καναβό μας. Ο κানাβος διευκολύνει την ακριβή εισαγωγή δεδομένων, επειδή οι σταθερές κορυφές των στύλων, οι κορυφές των πλακών και τα κέντρα των λοιπών κόμβων έλκονται, κατά την περιγραφή ή κίνησή τους, από τα σημεία έλξης. Κάθε σημείο έλξης του κανάβου συμβολίζεται με ένα μικρό x (σχήμα 17).

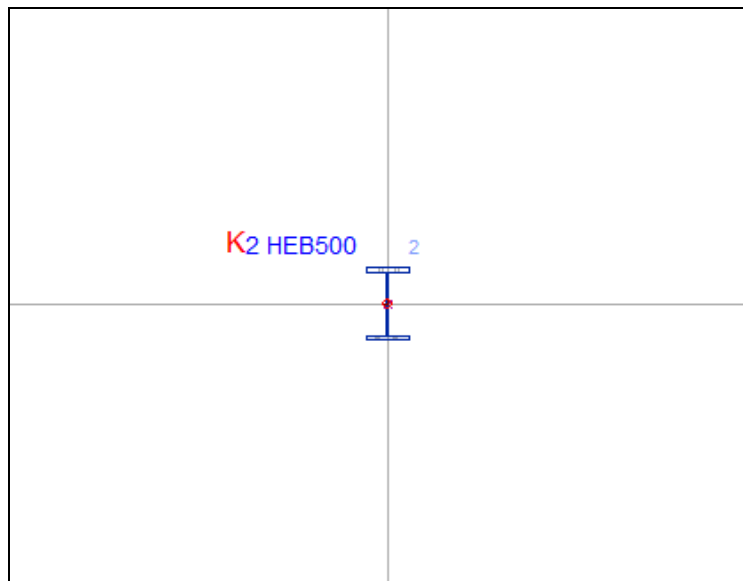


**Σχήμα 17.** Κανάβος για τον σχεδιασμό του πολυκαταστήματος .

- Υποστυλώματα

Αφού ετοιμάσουμε τον οδηγό μας πάμε να βάλουμε τα υποστυλώματα μας. Η επιλογή για τον τύπο υποστυλώματος που θα τοποθετήσουμε εξαρτάτε από το ύψος του ισογείου και του ορόφου του πολυκαταστήματος και γενικότερα το συνολικό του ύψος. Στο σχέδιο το ύψος του ισογείου είναι 5 m όπως και το ύψος του ορόφου, οπότε επιλέγω HEB 500 και κάνω την τοποθέτηση στα σημεία του κανάβου που θέλουμε.

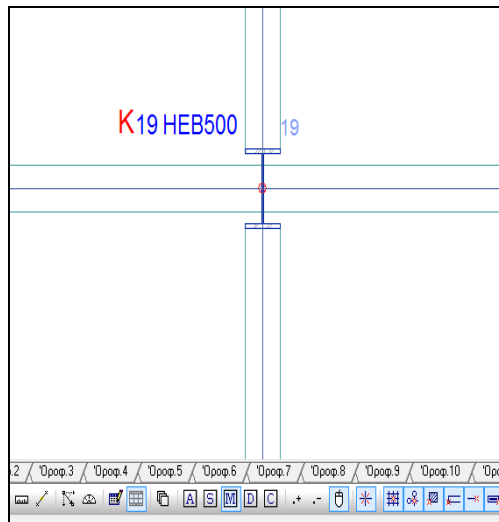




**Σχήμα 18.** Ένα από τα υποστυλώματα διατομής HEB500.

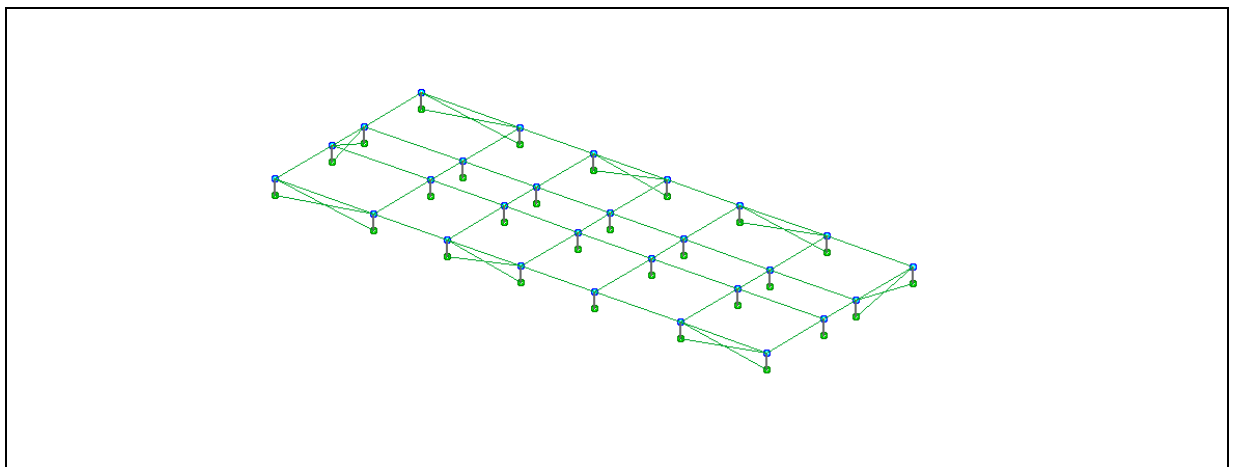
- Εισαγωγή δοκών

Η δοκός ανάλογα με το **είδος** της, μπορεί να είναι δοκός ανωδομής, συνδετήρια δοκός, πεδילוδοκός, τοίχωμα υπογείου ή δοκός προσομοίωσης πεδίων. Ανάλογα με τον τύπο της **διατομής** της, μπορεί να είναι ορθογωνική, πλακοδοκός, ανεστραμμένη πλακοδοκός, ή τυχούσα. Μπορεί, εκτός από τα φορτία που παραλαμβάνει από τις πλάκες, να φέρει γραμμικά κατανεμημένα φορτία μόνιμα ή κινητά. Η ανάληψη των οριζόντιων δυνάμεων στη διεύθυνση των πλαισίων θα πραγματοποιηθεί μέσω της ισχυρής πλευράς των διατομών των υποστυλωμάτων, ενώ στην ασθενή πλευρά πρότυπων διατομών η παραλαβή των οριζόντιων δυνάμεων θα γίνει μέσω κατακόρυφων διαγωνίων και έκκεντρων πλευρικών συνδέσμων. Όσον αφορά την κατηγορία της δοκού πρέπει να σας πούμε ότι είναι διαφορετικές από πλευρά σε πλευρά, δηλαδή οι οριζόντιες με τις κάθετες διαφέρουν, όπως διαφέρουν και από το ισόγειο με τον όροφο. Παρακάτω στο «τεύχος» θα δείτε αναλυτικά τι γίνεται στις δοκούς του πολυκαταστήματος. Επίσης να αναφέρουμε ότι στις οριζόντιες δοκούς επιλέγουμε στις παραμέτρους την εντολή ελαστική άρθρωση αρχής και ελαστική άρθρωση τέλους. Οι δοκοί αυτοί έχουν ελαστικές αρθρώσεις στα άκρα τους τις οποίες βλέπουμε όταν ενεργοποιήσουμε την εντολή «μοντέλο» «M».



**Σχήμα 19.** Παρουσίαση δοκού. Η σύνδεση της με το ένα υποστυλώμα.

Στο κτίριο αφού μπουν οι δοκοί πρέπει να τοποθετήσουμε σε κάποια τμήματα κάποιους επιπλέον κατακόρυφους συνδέσμους για τη στατική του ενίσχυση. Επιλέγοντας μέλη για τον δομικό χάλυβα βάζω τον κατακόρυφο διαγώνιο σύνδεσμο χωρίς εκκεντρότητα. Ο σύνδεσμος αυτός είναι αμφιαρθρωτός εφελκόμενος ή θλιβόμενος χωρίς εκκεντρότητες συνδεσμολογίας. Ένας αντισεισμικός σύνδεσμος κατακόρυφος τύπου χιαστί του αυτού ή του γειτονικού φαντώματος. Αποτελούν πλάστιμα στοιχεία και μεταβιβάζουν γον\*Ω στις δοκούς και στα υποστυλώματα. Ο σύνδεσμος αυτός ελέγχεται σε εφελκυσμό και λυγηρότητα.



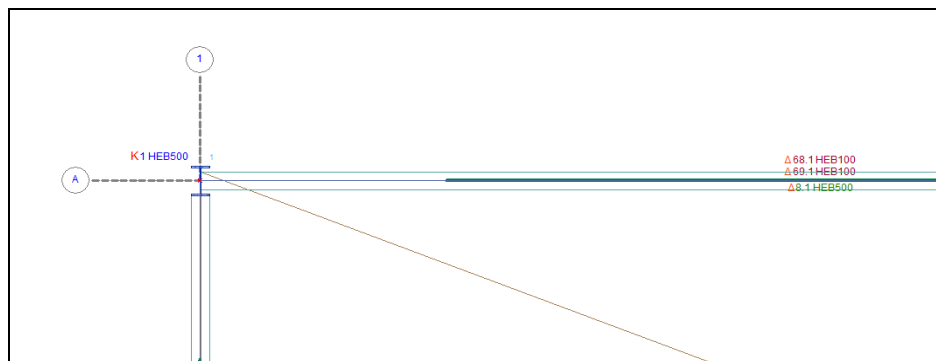
**Σχήμα 20.** Αποτύπωση 3d του ισογείου με τοποθετημένους τους κατακόρυφους διαγώνιους.

- Εισαγωγή πλακών

Ύστερα από τα παραπάνω επιλέγουμε την εντολή «πλάκα» από την εργαλειοθήκη και φτιάχνουμε την πλάκα μας. Η πλάκα έχει πάχος 0.16 m και επικάλυψη cnom 0.02 m. Η ποιότητα του σκυροδέματος είναι c25/30 και η ποιότητα του χάλυβα στον οπλισμό είναι 500 mpa. Στην πτυχιακή μας η πλάκα βγαίνει μονοκόμματα σε όλο το ισόγειο καθώς και στον όροφο. Αφού δημιουργήσω την πλάκα παίρνω την εντολή «παραγωγή» από την κεντρική εργαλειοθήκη και δίνω την εντολή «προσαρμογή δοκών-πλακών». Με την εντολή αυτή εξασφαλίζεται διαφραγματική λειτουργία, αποδίδοντας στις στηριζόμενες δοκούς μεγάλη τιμή ροπής αδράνειας  $L_y$ . Τέλος πηγαίνω στην εντολή «δοκός» και παίρνω παραμέτρους και θέλουμε τις δοκούς να έχουν  $M_z$  ισχυρό και μετά δίνω παραμέτρους. Λόγω της ισχυρής διατμητικής σύνδεσης με πλάκα σκυροδέματος, οι δοκοί απαλλάσσονται από τον έλεγχο σε ροπές κάμψης στην ασθενή διεύθυνση τους (την  $Y$ ).

- Εισαγωγή περασιών κανάβου

Εισάγουμε τις περασιές κανάβου και στις δύο διευθύνσεις μέσω της νέας οντότητας «κάναβος προγράμματος» και κάνω την εισαγωγή αρχικά κατακόρυφων περασιών καναβου και μετά των οριζόντιων. Παρακάτω στην εικόνα θα δούμε πως φαίνεται στο σχέδιο η εισαγωγή των περισίσιων κανάβου.

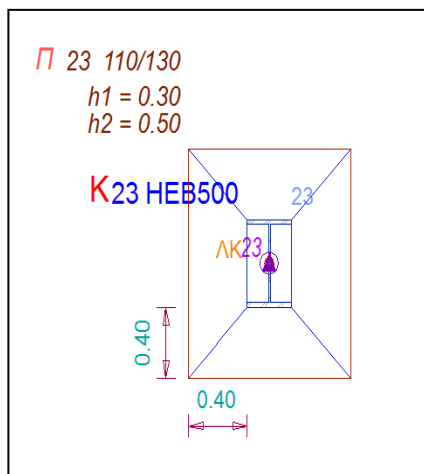


**Σχήμα 21.** Περίσσια κανάβου στο πρώτο υποστύλωμα μετά την ολοκλήρωση δοκών και υποστυλωμάτων.

- Παραγωγές ορόφου, θεμελίωσης και συνδυασμός δράσεων
- Με τις εντολές των «**Παραγωγών**» της κεντρικής εργαλειοθήκης, το πρόγραμμα
- κάνει:

- \_ Παραγωγή ορόφων
- \_ Παραγωγή θεμελίωσης (με πέδιλα / πεδιλοδοκούς / γενική κοιτόστρωση)
- \_ Μεταφορά των φορτίων από τις πλάκες στο πλαίσιο
- \_ Υπολογισμός συνεργαζόμενου πλάτους των δοκών
- \_ Διαστασιολόγηση των πεδίων, ώστε να προκύπτουν ίσες τάσεις εδάφους.
- \_ Αλλαγή υψομέτρου των ορόφων

Παίρνοντας την εντολή αυτή δημιουργώ όσους ορόφους θέλω. Η πτυχιακή μας χρειάζεται έναν όροφο. Ο όροφος αυτός θα έχει τα ίδια υποστυλώματα και τις ίδιες δοκούς με του ισογείου. Το πρόγραμμα διαγράφει αυτόματα τους παραπάνω ορόφους. Ο όροφος που φτιάξαμε βάσει το αρχιτεκτονικό σχέδιο έχει και σκεπή οπότε δημιουργώ και τη σκεπή. Μετά από τη διαδικασία αυτή παίρνω την εντολή «παραγωγή πεδίων» και φτιάχνω πέδιλα, των οποίων η διαστασιολόγηση γίνεται αυτόματα από το πρόγραμμα fespa εφόσον δεν έχει γίνει ακόμα η επίλυση του φορέα. Πριν κάνω όμως διαστασιολόγηση στα πέδιλα πρέπει να διαγράψω τις δοκούς που υπάρχουν στον επίπεδο -1.



**Σχήμα 22.** Θεμελίωση σε ένα υποστυλώμα, μετά την ολική κατασκευή του σχεδίου μας

Αφού ολοκληρωθεί η διαστασιολόγηση των πεδίων πάω στο όροφο 1 και πατάω την εντολή «όλοι οι όροφοι (προσαρμογή, κατακορύφωση, μέλη για διαστασιολόγηση)». Με την εντολή «**Προσαρμογή δοκών – υποστυλωμάτων**», οι δοκοί εφάπτονται σχεδιαστικά στις παρειές των υποστυλωμάτων. Η εντολή αυτή είναι χρήσιμη αν αλλάξετε διαστάσεις σε υποστυλώματα ή κάνετε κίνηση των λοιπών κόμβων. Επίσης με την εντολή αυτή γίνεται κάθε φορά υπολογισμός των  $h_c$  και  $b_j$ ,

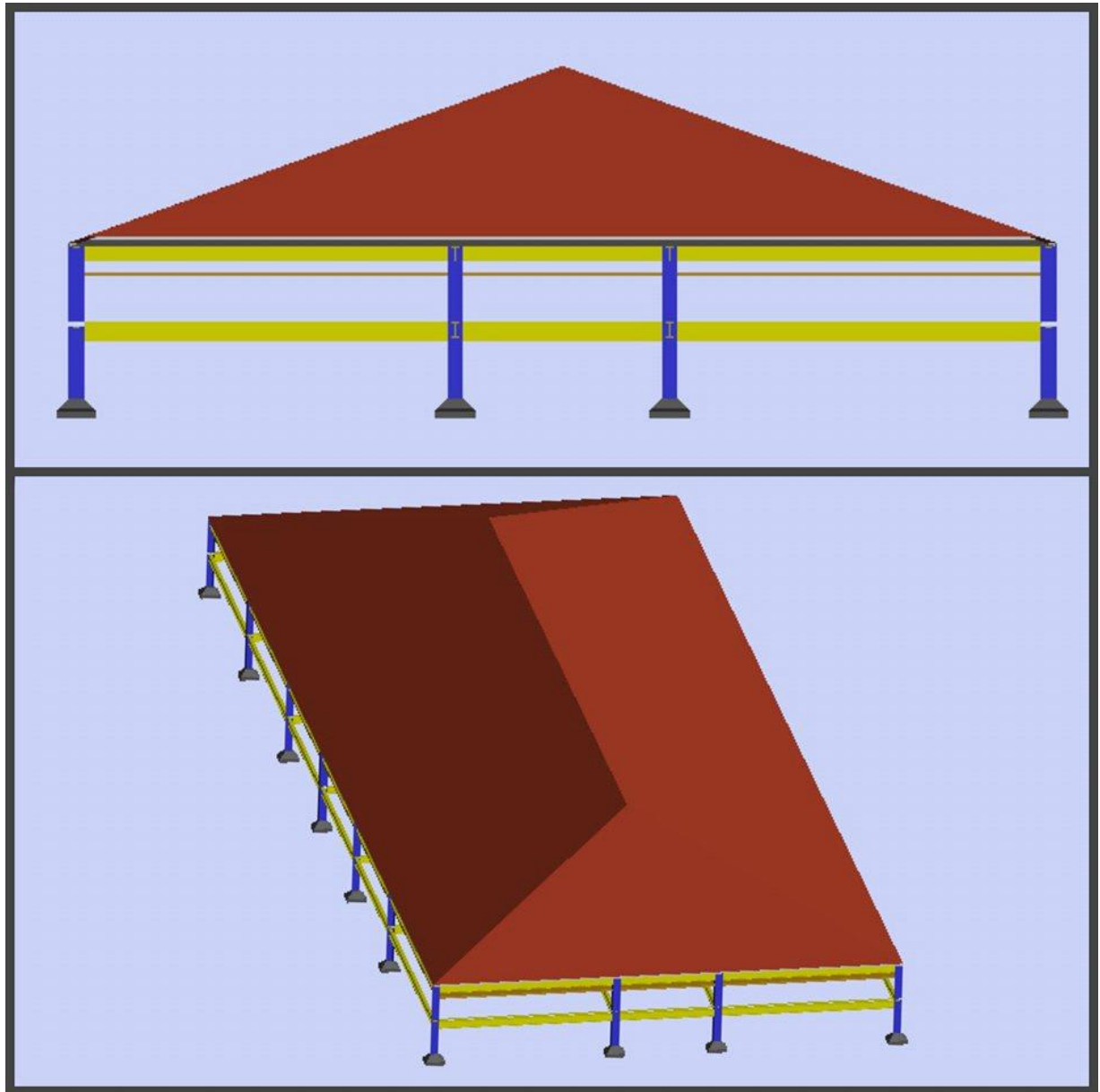
μεγέθη απαραίτητα για την διαστασιολόγηση των δοκών. Όπως ο καθορισμός μελών για διαστασιολόγηση, η προσαρμογή θεμελίωσης και η κατακορύφωση υποστυλωμάτων. Επιπλέον γίνεται αυτόματη παραγωγή των συνδυασμών δράσεων σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 0, τα οποία εμφανίζονται στους «πίνακες».

816	Όνομα	Αυτόματη παραγωγή	Σε περιβάλλον	Έλεγχος αστοχίας	Έλεγχος ρηγματώσεων	Περιορισμός τάσεων	Έλεγχος βέλους	Μόνιμο φορτίο ξ'γ'G	Κινητά φορτία γ'Q...	Κινητά φορτία Α...	Κινητά φορτία Β...	Κινητά φορτία C...	Κινητά φορτία D...	Κινητά φορτία E...	G+ψ 2'Q
1	1.35G + 1.50*0.7Q	Ναι	Ναι	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	1.350	1.050	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	1.35G + 1.50*0.7QA	Ναι	Ναι	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	1.350	0.000	1.050	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	1.35G + 1.50*0.7QB	Ναι	Ναι	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	1.350	0.000	0.000	1.050	0.000	0.000	0.000	0.000
4	1.35G + 1.50*0.7QC	Ναι	Ναι	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	1.350	0.000	0.000	0.000	1.050	0.000	0.000	0.000
5	1.35G + 1.50*0.7QD	Ναι	Ναι	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	1.350	0.000	0.000	0.000	0.000	1.050	0.000	0.000
6	1.35G + 1.50*0.7QE	Ναι	Ναι	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	1.350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.050	0.000
7	ξ*1.35G + 1.50Q	Ναι	Ναι	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	1.148	1.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	ξ*1.35G + 1.50QA	Ναι	Ναι	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	1.148	0.000	1.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	ξ*1.35G + 1.50QB	Ναι	Ναι	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	1.148	0.000	0.000	1.500	0.000	0.000	0.000	0.000
10	ξ*1.35G + 1.50QC	Ναι	Ναι	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	1.148	0.000	0.000	0.000	1.500	0.000	0.000	0.000
11	ξ*1.35G + 1.50QD	Ναι	Ναι	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	1.148	0.000	0.000	0.000	0.000	1.500	0.000	0.000
12	ξ*1.35G + 1.50QE	Ναι	Ναι	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	1.148	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.500	0.000
13	1.00 * G + 1.00 * Q	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	Ναι	Οχι	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	G + ψ 2'Q	Ναι	Οχι	Οχι	Οχι	Ναι	Οχι	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
-		Οχι	Οχι	Οχι	Οχι	Οχι	Οχι	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Σχήμα 23. Συνδυασμός δράσεων.

Επιλέξτε την «Παραγωγή συνδυασμών δράσεων» για να παραχθούν αυτόματα οι συνδυασμοί δράσεων για τους ελέγχους στην Οριακή κατάσταση αστοχίας και λειτουργικότητας βάσει του EC0 §6. Οι συνδυασμοί δράσεων που παράγονται εμφανίζονται στον Πίνακα 816, στην οντότητα «Πίνακες» της εργαλειογραμμής «Στατικά».

Αφού έχουμε ολοκληρώσει τις παραπάνω διαδικασίες τότε μπορούμε να δούμε μια εικόνα 3d για το πολυκατάστημα μας (σχήμα ). Η τρισδιάστατη μοντελοποίηση είναι η διαδικασία ανάπτυξης γραφικών και εικόνων, που εμφανίζονται να έχουν τρεις διαστάσεις. Η διαδικασία είναι αρκετά σύνθετη, αλλά γενικά μπορούμε να πούμε ότι περιλαμβάνει την ένωση διαφόρων σημείων στο επίπεδο με γραμμές και καμπύλα τμήματα, με σκοπό τη δημιουργία ενός σκελετού.



**Σχήμα 24.** 3d απεικόνιση του σχεδίου μας.

- Επίλυση – μαζική αλλαγή μεταλλικών διατομών

Έχοντας φτάσει πλέον στο τελικό στάδιο είμαστε έτοιμοι να επιλύσουμε τον φορέα μας. Πατάω «επίλυση» και το πρόγραμμα αρχίζει να κάνει τους υπολογισμούς του. Ζητήστε «**Επίλυση και οπλισμός κτιρίου**». Το πρόγραμμα θα ξεκινήσει με την επίλυση των πλακών και θα προχωρήσει στην επίλυση του χωρικού. Στο παράθυρο «Γενικοί έλεγχοι δομήματος» το fespa10 σας ενημερώνει για την ορθή επιλογή τύπου στατικού συστήματος (Έλεγχος q) και για την απαίτηση ή όχι ικανοποιητικού ελέγχου

κόμβων. Το πρόγραμμα ολοκληρώνει την ανάλυση, κάνοντας την όπλιση δοκών και υποστυλωμάτων.

Έλεγχος Fespa ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΔΟΜΗΜΑΤΟΣ - V7.1.0.34

**Γενικοί έλεγχοι δομήματος.**

**Ικανοτικός σχεδιασμός μεταλλικών πλαισίων με συνδέσμους.**

**Πλάστιμα μέλη**

Οροφος	Z/X	Όνομα	Διατομή	Είδος μέλους	1,1 γων Ω
0	X {Ωmin}	Δ68.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	5,08
	X {Ωmax}	Δ69.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	5,12

**Συντελεστές υπεραντοχής συνδέσμων κτιρίου**

Z/X	1,1 γων Ωmin	1,1 γων Ωmax	Ωmax / Ωmin < 1.25
X	5,08	5,12	1,007

**Ικανοτικός σχεδιασμός μεταλλικών πλαισίων παραλαβής ροπών.**

**Πλάστιμες δοκοί**

Οροφος	Z/X	Όνομα	Διατομή	Είδος μέλους	1,1 γων Ω
0	Z	Δ1.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	10,48
	Z	Δ1.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	14,46
	Z	Δ1.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	10,50
	Z	Δ2.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	8,88
	Z	Δ2.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	11,07
	Z	Δ2.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	8,88
	Z	Δ3.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	9,58
	Z	Δ3.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	12,53
	Z	Δ3.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	9,58
	Z	Δ4.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	9,38
	Z	Δ4.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	12,07
	Z	Δ4.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	9,38
	Z	Δ5.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	9,06
	Z	Δ5.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	11,44

Έλεγχος q (EC8)    Απαιτείται Ικανοτικός Έλεγχος Κόμβων Πλαισίων. Θέλετε να γίνει?     ΝΑΙ     ΟΧΙ    OK    κατά-X     κατά-Z

**Σχήμα 25.** Γενικοί έλεγχοι δομήματος, στον οποίο γίνεται ο έλεγχος κόμβων πλαισίων.

Όταν φτάνουμε στο σημείο αυτό το πρόγραμμα εμφανίζει ένα «τεύχος» στο τεύχος αυτό θα δούμε ότι έχουμε κάνει από την αρχή της στατικής μελέτης. Θα δούμε αναλυτικά όλες τις παραμέτρους του κτιρίου, όλους τους ελέγχους που κάνει το πρόγραμμα αλλά και τυχόν λάθη σε σημεία της κατασκευής.

## Τεύχος - αποτελέσματα

### Προμέτρηση μεταλλικών μελών

#### Συνολική προμέτρηση μεταλλικών μελών

A/A [/]	Τύπος μελών	Διατομή μελών	Συνολ. μήκος [m]	Συνολ. βάρος [Kg]
1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	168,00	31416,00
2	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	327,75	85869,48
3	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	770,09	144007,20
4	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB1000	79,94	25101,79
5	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	140,52	40892,48

#### Συνολική προμέτρηση μεταλλικών μελών

A/A [/]	Τύπος μελών	Διατομή μελών	Συνολ. μήκος [m]	Συνολ. βάρος [Kg]
6	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	519,83	10604,45
7	ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ	----	2006,13	337891,40

Παρατηρούμε στην προσμέτρηση μεταλλικών μελών που χρειάζεται το κτήριο στο σύνολο του ανέρχεται στα : **337891,40 kg**

### Συνολική προμέτρηση κτιρίου

#### Προμέτρηση δοκών ορόφου -1

##### Ποσότητες σιδηρού οπλισμού

Φ12	Μέτρα
686,01	
616,01	Kg B500C

##### Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού

Επιφάνεια ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	81,20	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	616,00
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	22,40
Ολική επιφάνεια ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	81,20	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	27,50



## Προμέτρηση: Σύνολο ορόφου :-1

### Ποσότητες σιδηρού οπλισμού

Διάμετρος [mm]	Μήκος [m]	Kg B500C Βάρος [Kgr]
Φ12	686,00	616,00

### Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού

Επιφάνεια ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	81,20	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	616,00
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	22,40
Ολική επιφάνεια ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	81,20	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	27,50

### Προμέτρηση πλακών ορόφου 0

### Ποσότητες σιδηρού οπλισμού

Φ14	Μέτρα Kg B500C
257194,70	
310797,50	

### Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού

Επιφάνεια ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3854,00	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	310797,55
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	770,80
Ολική επιφάνεια ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3854,00	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	403,20

## Προμέτρηση: Σύνολο ορόφου :0

### Ποσότητες σιδηρού οπλισμού

Διάμετρος [mm]	Μήκος [m]	Kg B500C Βάρος [Kgr]
Φ14	257194,70	310797,60

### Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού

Επιφάνεια ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3854,00	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	310797,55
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	770,80
Ολική επιφάνεια ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3854,00	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	403,20

### Προμέτρηση πλακών ορόφου 1

### Ποσότητες σιδηρού οπλισμού

Φ14	Μέτρα Kg B500C
257185,30	
310786,30	

### Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού

Επιφάνεια ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3853,90	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	310786,30
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	770,80
Ολική επιφάνεια ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3853,90	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	403,20

## Προμέτρηση: Σύνολο ορόφου :1

### Ποσότητες σιδηρού οπλισμού

Διάμετρος [mm]	Μήκος [m]	Kg B500C Βάρος [Kgr]
Φ14	257185,30	310786,30

### Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού

Επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3853,90	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	310786,30
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	770,80
Ολική επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3853,90	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	403,20

## Προμέτρηση: Σύνολο κτιρίου

### Ποσότητες σιδηρού οπλισμού

Διάμετρος [mm]	Μήκος [m]	Kg B500C Βάρος [Kgr]
Φ12	686,00	616,00
Φ14	514380,00	621583,80

### Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού

Επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	7789,10	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	622199,80
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	1564,00
Ολική επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	7789,10	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	397,85

και στην προσμέτρηση στο σύνολο του κτηρίου όσον αφορά τις ποσότητες σκυροδέματος -σιδηρού οπλισμού και ξυλοτύπου ανέρχεται :

Ξυλότυποι : **7789,10 [m<sup>2</sup>]**

Βάρος σιδηρού οπλισμού : **622199,80 [kg]**

Όγκο Σκυροδέματος : **1564,00 [m<sup>3</sup>]**

Αναλογία Σιδ/Σκυροδέματος : **397,85 [Kg/m<sup>3</sup>]**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

---

Στατική Μελέτη  
Σύμφωνα με τους Ευρωκώδικες.

---

Ο συντάξας μηχανικός

## Περιεχόμενα

1. Πρώτη σελίδα.....	1
2. Υπεύθυνη δήλωση.....	3
<i>Υπεύθυνη δήλωση Μηχανικού.....</i>	<i>3</i>
3. Παραδοχές μελέτης διαστασιολόγησης.....	4
4. Εκτίμηση φέρουσας ικανότητας εδάφους.....	6
<i>Εκτίμηση επιτρεπόμενης τάσης εδάφους.....</i>	<i>6</i>
5. Παραδοχές μελέτης δομικού χάλυβα.....	7
<i>Παραδοχές μελέτης.....</i>	<i>7</i>
6. Γενικοί έλεγχοι δομήματος.....	19
<i>Σεισμική ανάλυση.....</i>	<i>22</i>
7. Πλάκες ορ. 0.....	25
8. Πλάκες ορ. 1.....	26
9. Στοιχεία - δεδομένα κτιρίου.....	27
10. Αποτελέσματα επίλυσης.....	50
<i>Δεδομένα επίλυσης.....</i>	<i>50</i>
<i>Μετάθεση κέντρου μάζας.....</i>	<i>50</i>
<i>Πίνακας μαζών ιδιομορφών και αθροίσματα.....</i>	<i>50</i>
<i>Ιδιοπερίοδοι - Φασματικές επιταχύνσεις.....</i>	<i>51</i>
<i>Συντεταγμένες πόλου στροφής σημαντικών ιδιομορφών.....</i>	<i>51</i>
<i>Φαινόμενα 2ας τάξης.....</i>	<i>51</i>
<i>Σεισμικοί συνδυασμοί.....</i>	<i>52</i>
<i>Πιθανοτικός προσδιορισμός συνδυασμού εντατικών μεγεθών.....</i>	<i>53</i>
<i>Χωρικές επαλληλίες των σεισμικών διευθύνσεων.....</i>	<i>53</i>
11. Ξυλότυπος ορ. -1.....	54
12. Δοκοί ορ. -1.....	55
13. Ξυλότυπος ορ. 0.....	89
14. Δοκοί ορ. 0.....	90
15. Ξυλότυπος ορ. 1.....	112
16. Δοκοί ορ. 1.....	113
17. Υποστυλώματα ορ. 0.....	135
18. Υποστυλώματα ορ. 1.....	145
19. Έλεγχοι μεταλλικών μελών.....	153
<i>Συνοπτικοί έλεγχοι μεταλλικών μελών.....</i>	<i>153</i>
<i>Συνολική προμέτρηση μεταλλικών μελών.....</i>	<i>156</i>
20. Συνολική προμέτρηση κτιρίου.....	158

## ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

### ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΤΟΥ ΜΕΛΕΤΗΤΗ ΚΑΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΩΝ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ο υπογεγραμμένος Διπλωματούχος βάσει του νόμιμου δικαιώματος ασκήσεως επαγγέλματος κάτοικος Οδός αριθ. τηλ. Αρ. Αστυνομικής ταυτότητας και χρονολογίας εκδόσεως εκδοθείσα υπό του παρ/τος Ασφαλείας ή Υπ/τος Χωρ/κης Αστυνομικό τμήμα . Αυξων αριθμός μητρώου του Πολεοδομικού γραφείου

### ΔΗΛΩΝΩ ΥΠΕΥΘΥΝΑ

- Α) Για την περίπτωση φέροντος οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα:
1. Οτι κατά την σύνταξη της μελέτης, συμμορφώθηκα πλήρως προς τον Κανονισμό για την Μελέτη και Κατασκευή Εργων από Ωπλισμένο Σκυρόδεμα (EC 2, EN 1992), καθώς και προς τον Αντισεισμικό Κανονισμό (EC 8, EN 1998) με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα GR για Ελλάδα ή CY για Κύπρο.
  2. Οτι αναλαμβάνω την πλήρη ευθύνη για την ακρίβεια των υπολογισμών.
  3. Οτι θα προβώ έγκαιρα στην επιμελημένη σύνταξη των σχεδίων λεπτομερειών.
  4. Οτι θα συμμορφωθώ πλήρως κατά την κατασκευή προς τις διατάξεις του Κανονισμού για την Μελέτη και Κατασκευή Εργων από Ωπλισμένο Σκυρόδεμα (EC 2, EN 1992).
  5. Οτι συνεχώς θα παρακολουθώ και θα ελέγχω την ορθή και ακριβή τοποθέτηση των οπλισμών, την στατική επάρκεια των ξυλοτύπων, την σύμφωνη προς τη μελέτη και από κάθε άποψη επιμελημένη διεξαγωγή των εργασιών σκυροδετήσεως, έχοντας πλήρη και αμέριστη την ευθύνη επί πάντων των ζητημάτων τούτων.
- Β) Για την περίπτωση φέροντος οργανισμού από υλικά διαφορετικά του οπλισμένου σκυροδέματος:
1. Οτι κατά την σύνταξη της μελέτης, συμμορφώθηκα πλήρως προς τον Αντισεισμικό Κανονισμό (EC 8, EN 1998) με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα GR για Ελλάδα ή CY για Κύπρο καθώς και τους κανονισμούς (EC5, EN1995), (EC6, EN1996) για Δομική Ξυλεία και Τοιχοποιία αντίστοιχα.
  2. Οτι αναλαμβάνω την πλήρη ευθύνη για την ακρίβεια των υπολογισμών.
  3. Οτι θα προβώ έγκαιρα στην επιμελημένη σύνταξη των σχεδίων λεπτομερειών.

Ημερομηνία  
Ο ΔΗΛΩΝ

<p>Δράσεις στους φορείς  Κανονισμός Σκυροδέματος  Κανονισμός κατασκευών από Χάλυβα  Κανονισμός κατασκευών από τοιχοποιία  Γεωτεχνικός Σχεδιασμός  Αντισεισμικός Κανονισμός  Ανάλυση pushover</p>	<p>Μεταβλητά φορτία EN1991-1 2002  Σκυροδέματος EN1992-1 2004  Συντελεστής επιρροής EN1993-1-2 2006  Χάλυβα οπλισμένου EN1996-1 2006  Δομικός χάλυβας EN1997-1 2004 <math>\gamma_{M0}=1,00</math>  Συντ. υπεραντοχή EN1998-1-5 2004  Χάλυβα  Δομική Ξυλεία EN1998-3 2005  Συνδυασμοί ΕΚ (ΑΝΕΚΤΕ) +(6.10b)  ΦΕΚ2187/B/5/9/13</p>	
<p><b>[8] Προβλέψεις</b></p> <p>Καθ' Ύψος  Κατ' Επέκταση</p>	<p><b>[5] Έδαφος</b></p> <p>Μέθοδος υπολογισμού <math>\gamma_{d(0)}</math>  Δείκτης εδάφους  Επιτρεπόμενη τάση  Γωνία τριβής στη βάση θεμελίου  Συντελεστές ασφαλείας (Ολίσθηση)</p> <p>Συντελεστές ασφαλείας (Φέρουσα Ικανότητα)</p>	

## Φορτίσεις & Συνδυασμοί φορτίσεων στο κτίριο

### Πίνακας φορτίσεων

A/A	Όνομα	Συντομογραφία
Φ1	Μόνιμα φορτία	G
Φ2	Κινητά φορτία	Q
Φ3	Κινητά Α'	QA
Φ4	Κινητά Β'	QB
Φ5	Κινητά C'	QC
Φ6	Κινητά D'	QD
Φ7	Κινητά E'	QE
Φ8	[G+ψ2xQ]	[G+ψ2xQ]

### Συνδυασμοί δράσεων

A/A	Περιγραφή συνδυασμού	Σε περιβάλλουσα	Έλεγχος αστοχίας	Έλεγχος ρηγμάτωσης	Περιορισμός τάσεων	Έλεγχος βέλους
ΣΦ1	1.35G+1.05Q	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ2	1.35G+1.05QA	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ3	1.35G+1.05QB	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ4	1.35G+1.05QC	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ5	1.35G+1.05QD	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ6	1.35G+1.05QE	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ7	1.15G+1.50Q	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ8	1.15G+1.50QA	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ9	1.15G+1.50QB	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ10	1.15G+1.50QC	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ11	1.15G+1.50QD	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ12	1.15G+1.50QE	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ13	1.00G+1.00Q	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι	Όχι
ΣΦ14	1.00[G+ψ2xQ]	Όχι	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι

### Σεισμικοί συνδυασμοί

A/A	Ο.Κ.Α. - Συνδυασμοί των σεισμικών δράσεων
ΣΣ1	$1.00 \cdot G + \psi \cdot 2 \cdot Q \pm 1.00 \{E[x] + E[z]\}$



ΕΡΓΟ :

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ :

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ :

---

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΤΑΣΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

---

Η φέρουσα ικανότητα του εδάφους εκτιμάται με βάση υπάρχουσα εμπειρία από παρακείμενες κατασκευές,

θεμελιωμένες σε όμοιους εδαφικούς σχηματισμούς.

Στις παρακείμενες κατασκευές που υπάρχουν, έχει ληφθεί επιτρεπόμενη τάση ίση με:

$$\sigma_E = \dots\dots\dots \text{kPa}$$

Οι κατασκευές αυτές δεν έχουν εμφανίσει αβύθλους υποχωρήσεις και έχουν επαδείξει καλή συμπεριφορά

σε προγενέστερες σεισμικές δράσεις.

Η φέρουσα ικανότητα του θεμελίου εκτιμάται από την παρακάτω σχέση:

$$\frac{R_{yd}}{A'} = 2 * i * \sigma_E$$

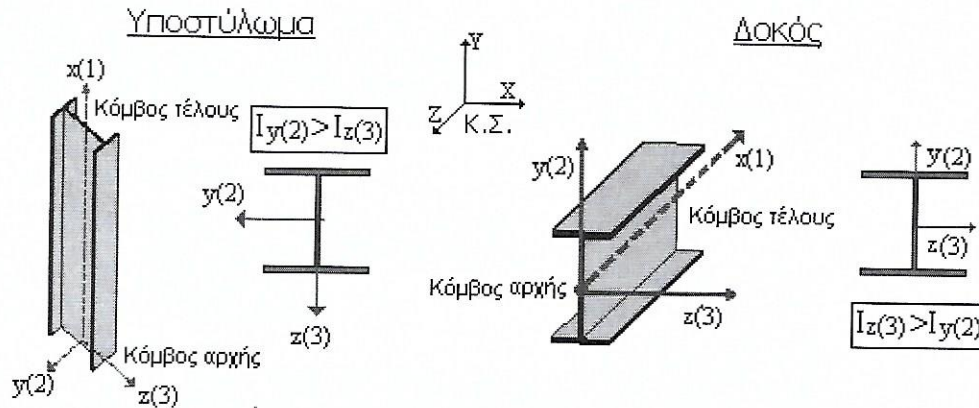
Ημερομηνία  
Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

# ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

## ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΕΡΓΟ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΕΣ

### • Μέθοδοι Υπολογισμού, Γενικές Αρχές

#### 1. Αξονες



#### 2. Προσομοίωση Δυσκαμψίας Στοιχείων Οπλισμένου Σκυροδέματος

Το προσομοίωμα του δομήματος είναι πλαίσιο τριών διαστάσεων, εδραζόμενο επί ελαστικού εδάφους. Κατά συνέπεια η αλληλεπίδραση εδάφους - κατασκευής εισέρχεται εξ' αρχής στους υπολογισμούς και δεν απαιτείται εκ νέου διανομή των δράσεων λόγω εκκεντροτήτων των στοιχείων θεμελίωσης.

Οι καμπτικές δυσκαμψίες των στοιχείων λαμβάνονται σύμφωνα με την §4.3.1(7) του EC8-1, δηλαδή ίσες με το 1/2 της δυσκαμψία της γεωμετρικής διατομής.

Η στρεπτική δυσκαμψία των μελών λαμβάνεται ίση με το 1/10 της αντίστοιχης τιμής.

Τα στοιχεία δυσκαμψίας των μελών αναγράφονται στο κεφάλαιο «Στοιχεία - Δεδομένα κτιρίου» στους πίνακες 401.1, 402.1 για τις δοκούς και 201.1, 202.1 για τα κατακόρυφα μέλη.

#### 3. Προσομοίωση Μαζών

Σημεία συγκέντρωσης μάζας ορίζονται γενικά οι κόμβοι του προσομοιώματος. Παραλείπονται οι μάζες που αντιστοιχούν σε παγιωμένους βαθμούς ελευθερίας

#### 4. Ελευθερίες Κίνησης\*

Σε κάθε κόμβο αντιστοιχούν έξι βαθμοί ελευθερίας κίνησης, ενώ οι κόμβοι που αντιστοιχούν σε ελαστική θεμελίωση θεωρούνται εν γένει οριζόντια παγιωμένοι και έχουν τέσσερις βαθμούς ελευθερίας.

#### 5. Επιλύσεις Προσομοιώματος

Οι επιλύσεις έγιναν με την ακριβή μέθοδο αντιστροφής του μητρώου ακαμψίας (κατά GAUSS) των μελών του χωρικού προσομοιώματος. Λαμβάνονται υπόψη έργα από αξονικές, τέμνουσες δυνάμεις, ροπές κάμψης και ροπές στρέψης.

#### 6. Σεισμική ανάλυση

##### a. Δυναμική Ανάλυση του Δομήματος, Πλήθος Ιδιομορφών

Το δόμημα επιλύεται με την δυναμική φασματική μέθοδο σύμφωνα με την §4.3.3.3.1 του EC8-1 Το πλήθος των ιδιομορφών που αναλύονται έχει επιλεγεί ώστε να πληρούνται τα κριτήρια της §4.3.3.3.1(3) του EC8-1, όπως λεπτομερώς αναφέρεται στον πίνακα «Αποτελέσματα Επίλυσης - Πίνακας μαζών ανά Ιδιομορφή» της παρούσας μελέτης.

##### b. Μέθοδος ανάλυσης Οριζόντιας φόρτισης - (Απλοποιημένη Φασματική ανάλυση)

Η σεισμική ανάλυση της κατασκευής συνίσταται στην εφαρμογή οριζόντιας στατικής φόρτισης σύμφωνα με την §4.3.3.2 του EC8-1

Η θεμελιώδης ιδιοπερίοδος ταλάντωσης T1 στις δύο οριζόντιες διευθύνσεις υπολογίζεται βάσει της μεθοδολογίας της §4.3.3.2(3)-(4)

Σε δομήματα με τρεις ή περισσότερους ορόφους και T1 <= 2\*Tc η σεισμική δύναμη λαμβάνεται μειωμένη κατά 15%. Βλ. EC8-1 §4.3.3.2(1)P

#### 7. Κατακόρυφη Σεισμική Διέγερση, Πρόβολοι - Φυτευτά υποστυλώματα

Εφόσον συντρέχουν οι συνθήκες της §4.3.3.5.2(1) του EC8-1, λαμβάνεται υπόψη η κατακόρυφη συνιστώσα.

Στην περίπτωση φυτευτών υποστυλωμάτων, μεγάλου μήκους δοκών ή δοκών - προβόλων ακολουθείται η ακριβής διαδικασία της φασματικής και χωρικής επαλληλίας. Ενώ κατά τον υπολογισμό των πλακών - προβόλων, η συνεισφορά της κατακόρυφης συνιστώσας λαμβάνεται υπόψη με εφαρμογή ισοδύναμης στατικής φόρτισης.

Λεπτομέρειες αναγράφονται στο κεφάλαιο «Αποτελέσματα Επίλυσης - Φασματικές επιταχύνσεις» της παρούσας μελέτης.

### • Κανονικότητα Δομήματος

#### 1. Κανονικότητα σε κάτοψη

Ελέγχονται τα κριτήρια κανονικότητας σε κάτοψη της §4.2.3.2(6) του EC8-1. Στους «Γενικούς ελέγχους δομήματος» της παρούσης παρουσιάζονται για κάθε επίπεδο και σεισμική διεύθυνση, ο έλεγχος περιορισμού της στατικής εκκεντρότητας (4.1a)  $e_0 < 0.3*r$  και ο έλεγχος στρεπτικής δυσκαμψίας (4.1β)  $r > l_s$ .

Εφόσον δεν πληρούνται τα παραπάνω κριτήρια ή τα γεωμετρικά της §4.2.3.2(2)-(5) του EC8-1, τότε το δόμημα θεωρείται μη κανονικό σε κάτοψη και εφόσον ο λόγος υπεραντοχής  $\alpha_u/\alpha_1$  δεν καθορίζεται από μη-γραμμική στατική ανάλυση, τότε σύμφωνα με την §5.2.2.2(6) ή §6.3.2(4) οι προσεγγιστικές τιμές  $\alpha_u/\alpha_1$  της §5.2.2.2(5) ή §6.3.1(5) απομειώνονται στον μέσο όρο αυτών και του 1.00.

## 2. Στρεπτική δυσκαμψία

Ειδικό στην περίπτωση που δεν πληρούται η ανίσωση (4.1.9) σε κάποιο επίπεδο ή σε κάποια σεισμική διεύθυνση, τότε σύμφωνα με την EC8-1 §5.2.2.1(6) το δόμημα θεωρείται στρεπτικά εύκαμπτο.

## 3. Κανονικότητα καθ' ύψος

Εφόσον το δόμημα προκύπτει μη κανονικό καθ' ύψος βάσει των κριτηρίων της §4.2.3.3 του EC8-1, τότε η τιμή του συντελεστή συμπεριφοράς  $q$  λαμβάνεται μειωμένη κατά 20%, όπως αναφέρεται στην §5.2.2(3) ή §6.3.2(2) του EC8-1.

Βάσει της EC8-1 §4.3.6.3.2 σε πλαστικά συστήματα ΚΤΥ από σκυρόδεμα ή χάλυβα εάν υπάρχει δραστική μείωση τοιχοπληρώσεων σε κάποιο όροφο συγκριτικά με τον υπερκείμενο (π.χ. πλοκή), τότε τα σεισμικά εντατικά μεγέθη των υποστυλωμάτων και των τοιχωμάτων του ορόφου αυτού μεγεθύνονται με το συντελεστή

$$\eta = 1 + \frac{\Delta V_{\text{σε}}}{\Delta V_{\text{ε}}}$$

όπου  $\Delta V_{\text{ε}}$  η σεισμική τέμνουσα του ορόφου και  $\Delta V_{\text{σε}}$  η μείωση της αντοχής των τοιχοπληρώσεων σχετικά με τον υπερκείμενο όροφο. Οι συντελεστές προσαύξησης εντατικών μεγεθών  $\eta$  παρουσιάζονται για κάθε όροφο και διεύθυνση σεισμικής δράσης στο κεφάλαιο «Γενικοί έλεγχοι δομήματος» της παρούσης. Τα σεισμικά «Εντατικά μεγέθη» όπως εμφανίζονται στον αμύνημο πίνακα της παρούσης, ενσωματώνουν τον πολλαπλασιαστή  $\eta$ .

## • Τυχηματικές Στρεπτικές επιδράσεις

### 1. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΕ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΜΑΖΩΝ

Το Κέντρο Μάζας κάθε ορόφου λαμβάνεται μετατεθειμένο κατά την τυχηματική εκκεντρότητα  $e_{\text{αι}}=0.05 \cdot L_i$ , όπου  $L_i$  η κάθετη προς την εξεταζόμενη σεισμική διεύθυνση διάσταση του κτηρίου. Με τον τρόπο αυτό προκύπτουν τέσσερις ανεξάρτητοι φορείς προς επίλυση, EC8-1 §4.3.2.

### 2. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΕ ΣΤΡΕΠΤΙΚΑ ΖΕΥΓΗ / ΑΠΛΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΦΑΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Οι τυχηματικές στρεπτικές επιδράσεις καθορίζονται ως περιβάλλουσα των εντατικών μεγεθών εναλλασσόμενων ομόσημων στρεπτικών ζευγών  $I_{\text{σπ}} \text{ με } e_{\text{αι}} \cdot F_i$ , όπου  $F_i$  είναι το οριζόντιο φορτίο του ορόφου  $i$ , όπως αυτό προκύπτει από κατανομή καθ' ύψος της τέμνουσας βάσει σύμφωνου με την EC8-1 §4.3.3.2.3.

Σε πλαστικά συστήματα ΚΤΥ, όπου οι τοιχοπληρώσεις δεν είναι ομοιόμορφα κατανομημένες σε κάτοψη, η μη κανονικότητα αυτή λαμβάνεται υπόψη με διπλασιασμό της τυχηματικής εκκεντρότητας  $e_{\text{αι}}$ . EC8-1 §4.3.6.3.1.

Οι τιμές της τυχηματικής εκκεντρότητας, που υιοθετούνται στην ανάλυση αναγράφονται ανά όροφο και διεύθυνση σεισμικής δράσης στο Κεφάλαιο «Γενικοί έλεγχοι δομήματος» - «Συντονικά δεσμευμένα μελέτης».

## • Οριακή Κατάσταση αστοχίας

### 1. Επιδράσεις 2ος Τύπου Ρ-Δ - Δείκτες Σχετικής Μεταθετότητας $\theta$

Υπολογίζονται και παρουσιάζονται με μορφή πίνακα στο Κεφάλαιο «Γενικοί έλεγχοι δομήματος» - Φαινόμενα 2ος τύπου» οι δείκτες σχετικής μεταθετότητας του δομήματος  $\theta$  ανά όροφο και για κάθε εξεταζόμενη σεισμική διεύθυνση.

$$\theta = \frac{P_{\text{tot}} \cdot d}{V_{\text{tot}} \cdot h} < 0,10$$

Για τιμές του  $\theta > 0.1$  γίνεται επαύξηση της αντίστοιχης σεισμικής δράσης σύμφωνα με την EC8-1 §4.4.2.2(3), ενώ το  $\theta$  δεν επιτρέπεται να υπερβάνει την τιμή 0.30 σε καμία περίπτωση.

Η σεισμική συνιστώσα των εντατικών μεγεθών, που εμφανίζονται στους πίνακες της παρούσης, είναι επαυξημένη λόγω φαινομένων Ρ-Δ.

### 2. Εξασφάλιση γενικής και τοπικής πλαστιμότητας

- Σχετικό με την «Αποφυγή σχηματισμού πλαστικού μηχανισμού μαλακού ορόφου» EC8-1 §4.4.2.3(3) βλ. τη σχετική παράγραφο στο Υποστυλώματα «Ικανοτικός έλεγχος κόμβων»
- Σχετικό με την «Αποφυγή ψευδών μορφών αστοχίας» EC8-1 §4.4.2.3(7) βλ. παραγράφους της παρούσης περί Ικανοτικής Τέμνουσας
- Σχετικό με την «Αντοχή των θεμελίωσεων» EC8-1 §4.4.2.6 βλ. σχετική ανάλυση της παρούσης περί Θεμελίωσης.

### 3. Μέγεθος Σεισμικού Αρμού

Ο σεισμικός αρμός εκτιμάται σύμφωνα με την EC8-1 §4.4.2.7 από το μέγεθος  $ds=q \cdot de$ . Το μέγεθος  $de$  υπολογίζεται βάσει της EC8-1 §4.3.4 και αντιστοιχεί στην μέγιστη μετακίνηση σε κάθε επίπεδο, όπως προσδιορίζεται από γραμμική ανάλυση βασισμένη στο φάσμα σχεδιασμού, ενώ στην διαμόρφωσή της τιμής της έχουν ληφθεί υπόψη και οι στρεπτικές επιδράσεις της σεισμικής δράσης.

Ο σεισμικός αρμός αναγράφεται για κάθε επίπεδο και διεύθυνση σεισμικής δράσης στον σχετικό πίνακα των «Γενικών ελέγχων δομήματος».

Η ελάχιστη απόσταση της κατασκευής από τη γραμμή ιδιοκτησίας προκύπτει βάσει του μεγέθους του σεισμικού αρμού συνεκτικότητας και τις προβλεπόμενες των EC8-1 §4.4.2.7(2)-(3).

## • Έλεγχοι Οριακής Κατάστασης Περιορισμού Βλαβών (Ο.Κ.Π.Β.) Οργανισμού πλήρωσης

Η μέση **γωνιακή παραμόρφωση**  $d_r/h$  του ορόφου παρουσιάζεται στον σχετικό πίνακα των «Γενικών ελέγχων δομήματος» για κάθε σεισμική διεύθυνση και ελέγχεται με το όριο της §4.4.3.2(1) (α),(β) ή (γ) του EC8-1 ανάλογα με τον τύπο των μη φερδόντων στοιχείων.

Η τιμή της μέσης σχετικής μετακίνησης  $d_r$  υπολογίζεται βάσει της EC8-1 §4.4.2.2(2), ενώ η αναγραφόμενη τιμή  $d_r/h$  είναι πολλαπλασιασμένη με τον συντελεστή  $\nu$  (βλ. EC8-1 §4.4.2.2(2)).

## • Συντελεστής συμπεριφοράς $q$

### 1. Οπλισμένο σκυρόδεμα

Η βασική τιμή του συντελεστή συμπεριφοράς  $q_0$  διαμορφώνεται βάσει της EC8-1 §5.2.2 λαμβάνοντας υπόψη την Κατηγορία Πλαστιμότητας, την ύπαρξη του δομήματος [EC8-1 §5.2.2.1(4)P-(6)], το στατικό σύστημα, το οποίο καθορίζεται από το ποσοστό τέμνουσας δύναμης ην που αναλαμβάνουν τα πλαίσια ταξίδια [EC8-1 §5.1.2], και την κανονικότητα καθ' ύψος [EC8-1 §5.2.2.2(3)].

### 2. Δομικός χάλυβας

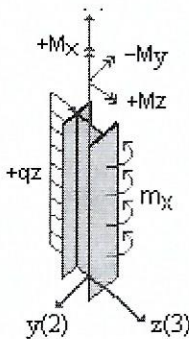
Η τιμή αναφοράς του συντελεστή συμπεριφοράς  $\alpha$  διαμορφώνεται βάσει της EC8-1 §6.3.2 λαμβάνοντας υπόψη την Κατηγορία Πλαστιμότητας, τον στατικό τύπο (πιν. 6.2) και την κανονικότητα καθ' ύψος [EC8-1 §6.3.2(2)].

Ο λόγος υπεραντοχής  $\alpha_u/\alpha_1$  μπορεί να ελέγχεται από μη γραμμική στατική ανάλυση (pushover), διαφορετικά λαμβάνονται κατά περίπτωση οι τιμές της EC8-1 §5.2.2.2(2)-(5) ή EC8-1 §6.3.1(5) λαμβάνοντας υπόψη την κανονικότητα σε κάτοψη του δομήματος [EC8-1 §5.2.2.2(6) ή §6.3.2(4)]

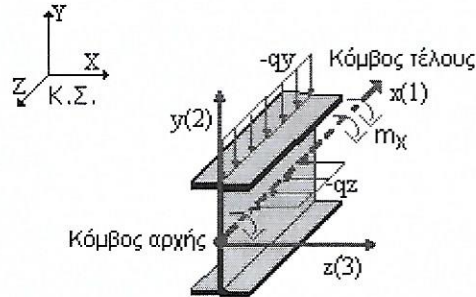
## • Ανάλυση του Δομήματος

### 1. Φορτίσεις

#### Υποστύλωμα



#### Δοκός



Γίνεται επίλυση του χωρικού προσομοιώματος για τις εξής φορτίσεις:

Φ1	Στατική Φόρτιση	=	Μόνιμες δράσεις - ΦΟΡΤΙΣΗ G
Φ2	Στατική Φόρτιση	=	Μεταβλητές δράσεις - ΦΟΡΤΙΣΗ Q
Φ3	Στατική Φόρτιση	=	Δυσμενής μεταβλητή δράση A - QA (εάν υπάρχει)
Φ4	Στατική Φόρτιση	=	Δυσμενής μεταβλητή δράση B - QB (εάν υπάρχει)
Φ5	Στατική Φόρτιση	=	Οιονεί μόνιμα φορτία G + ψ2*Q

Ακολουθούν οι λοιπές φορτίσεις όπως περιγράφονται στους πίνακες 808, 809, 815

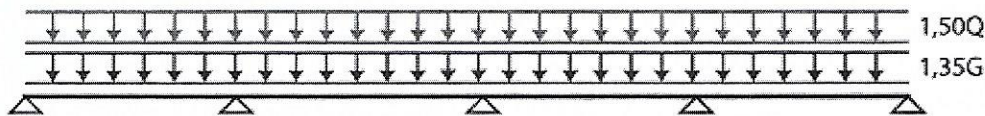
Φ6	1η Λοιπή φόρτιση
Φ7	2η Λοιπή φόρτιση
Φ8	κλπ...

### Σημείωση:

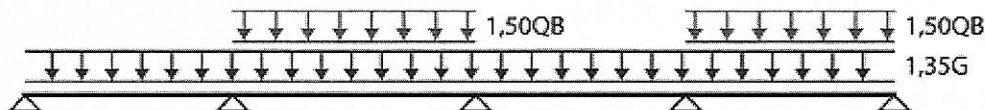
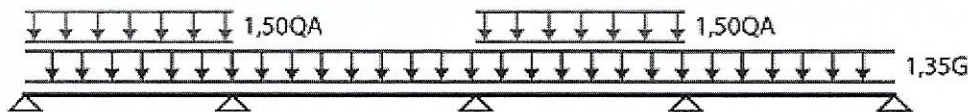
Οι φορτίσεις QA, QB παράγονται από την εναλλαγή φόρτιση ανοιγμάτων με το μεταβλητό φορτίο σχεδιασμού βάσει της EC2-1-1 §5.1.3(1)A(a) ή EC3-1-1 παράρτ. AB.2(1)B(a), ώστε να προκύψει η κρίσιμη εντατική κατάσταση για το άνοιγμα (θετικές ροπές) της δοκού.

Οι φορτίσεις QC, QD, QE παράγονται από την εναλλαγή φόρτιση δύο συνεχόμενων ανοιγμάτων με το μεταβλητό φορτίο σχεδιασμού βάσει της EC2-1-1 §5.1.3(1)A(a) ή EC3-1-1 παράρτ. AB.2(1)B(a), ώστε να προκύψει η κρίσιμη εντατική κατάσταση στην στήριξη (αρνητικές ροπές) της δοκού.

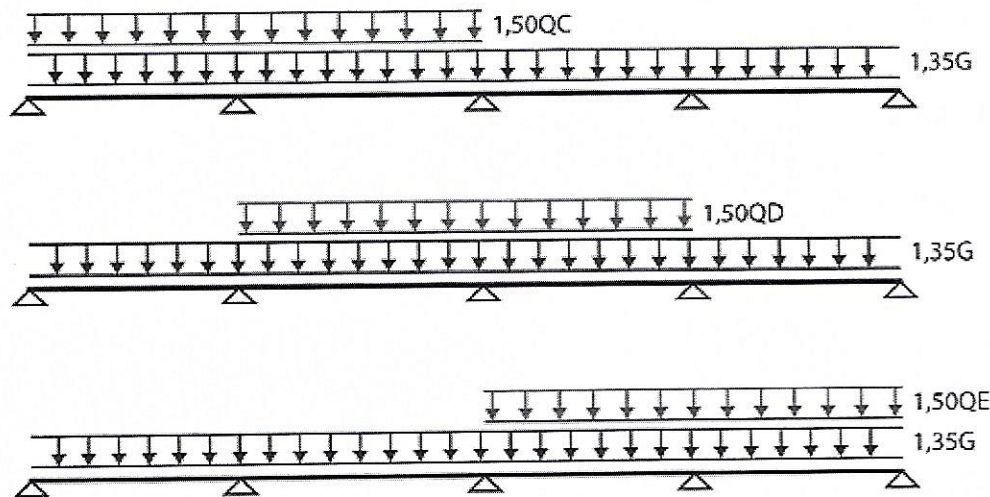
### Όλα τα ανοίγματα



### Εναλλασσόμενα ανοίγματα



## Γειτονικά ανοίγματα

2. **Ατέλειες φορέα σε κατασκευές από δομικό χάλυβα**

Σύμφωνα με EC3-1-1, §5.3, η επιρροή των ατελειών λαμβάνεται υπόψη για τον υπολογισμό των φορέων με την παραδοχή ισοδύναμων γεωμετρικών ατελειών με τη μορφή αρχικών κλίσεων  $\Phi$ . Οι ατέλειες του φορέα λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση ως επιπλέον δράσεις και ισοδυναμούν με αρχική πλευρική μετατόπιση. Οι αρχικές ατέλειες πλευρικής μετατόπισης υπολογίζονται για κάθε κατεύθυνση (0,90, 180, 270 μοίρες), δεν συνδυάζονται μεταξύ τους, αλλά εφαρμόζονται ομόφορα με άλλες οριζόντιες φορτίσεις (π.χ. άνεμος) ώστε να δυσμενοποιείται το τελικό αποτέλεσμα.

3. **Συνδυασμοί Φορτίσεων για διαστασιολόγηση ΟΚΑ και ΟΚΛ****Συνδυασμοί για έλεγχο στην Οριακή Κατάσταση Αστοχίας**

ΣΦ	<p><u>Θεμελιώδεις συνδυασμοί Δράσεων:</u> [EC0 §6.4.3.2]            Ελέγχεται είτε ο συνδυασμός EC0 (6.10)  <math>\gamma G * G + \gamma_{q1} * Q1 + \Sigma(\gamma_{Qi} * \psi_{0i} * Qi) \dots i &gt; 1</math></p> <p>είτε οι συνδυασμοί EC0 (6.10α) και (6.10β), όπου η επίδραση των δυσμενών μονίμων δράσεων G λαμβάνεται απομειωμένη  <math>\gamma G * G + \Sigma(\gamma_{Qi} * \psi_{0i} * Qi) \dots i \geq 1</math>  <math>\xi * \gamma G * G + \gamma_{Q1} * Q1 + \Sigma(\gamma_{Qi} * \psi_{0i} * Qi) \dots i &gt; 1</math></p> <p>Εάν εξετάζονται δυσμενείς μεταβλητές δράσεις, ως Q1 ορίζονται διαδοχικά οι φορτίσεις Q, QA και QB (1-3 συνδυασμοί)            Η επιλογή μεταξύ των εναλλακτικών συνδυασμών (6.10) και (6.10α)-(6.10β) καθώς και η τιμή του μειωτικού συντελεστή <math>\xi</math> παρουσιάζονται στις «Παραδοχές μελέτης»            Οι συντελεστές συνδυασμού δράσεων <math>\gamma\gamma</math> και <math>\gamma\psi</math> κάθε στατικής φόρτισης φαίνονται στον πίνακα 816</p>
ΣΣ	<p><u>Σεισμικοί συνδυασμοί:</u> <math>G + E_j + \psi_2 * Q</math> [EC0 §6.4.3.4]            Τα αδρανειακά αποτελέσματα της σεισμικής δράσης καθορίζονται συνυπολογίζοντας τη μάζα, που συνδέεται με όλα τα φορτία βερότητας που περιλαμβάνονται στον συνδυασμό <math>G + \psi_2 * \phi * Q</math> (EC8-1 §3.2.4 - §4.2.4)            Οι επιμέρους τιμές των <math>\psi_2</math> και <math>\phi</math> αναγράφονται ανά όροφο στο Κεφάλαιο «Δεδομένα Κτιρίου», Στοιχεία Ορόφων.</p>

Λαμβάνονται οι ακόλουθοι Σεισμικοί Συνδυασμοί  $G + E_j + \psi_2 * Q$

ΣΣ:+x	Σεισμ. Συνδ. με κατεύθυνση σεισμικής δράσης 0°	= (μετακίνηση μάζας κατά + X)
ΣΣ:+x	Σεισμ. Συνδ. με κατεύθυνση σεισμικής δράσης 90°	= (μετακίνηση μάζας κατά + X)
ΣΣ:+z	Σεισμ. Συνδ. με κατεύθυνση σεισμικής δράσης 0°	= (μετακίνηση μάζας κατά + Z)
ΣΣ:+z	Σεισμ. Συνδ. με κατεύθυνση σεισμικής δράσης 90°	= (μετακίνηση μάζας κατά + Z)
ΣΣ:-x	Σεισμ. Συνδ. με κατεύθυνση σεισμικής δράσης 0°	= (μετακίνηση μάζας κατά - X)
ΣΣ:-x	Σεισμ. Συνδ. με κατεύθυνση σεισμικής δράσης 90°	= (μετακίνηση μάζας κατά - X)
ΣΣ:-z	Σεισμ. Συνδ. με κατεύθυνση σεισμικής δράσης 0°	= (μετακίνηση μάζας κατά - Z)
ΣΣ:-z	Σεισμ. Συνδ. με κατεύθυνση σεισμικής δράσης 90°	= (μετακίνηση μάζας κατά - Z)

**Συνδυασμοί για έλεγχο στην Οριακή Κατάσταση Λειτουργικότητας**

ΣΦ	<p><u>Χαρακτηριστικός συνδυασμός:</u> <math>G + Q1 + \Sigma(\psi_{0i} * Qi)</math> [EC0 §6.5.3(2)α]            Για έλεγχο επιτρεπόμενων τάσεων χάλυβα και σκυροδέματος  <u>Οιονεί μόνιμος συνδυασμός:</u> <math>G + \psi_{2i} * Qi</math> - [EC §6.5.3(2)γ]            Για έλεγχο ρηγμάτωσης και έλεγχο βέλους</p>
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. **Ιδιοπερίοδοι T - Φασματική απόκριση**

Οι τιμές των ιδιοπεριόδων T του δομήματος, των δεδομένων του φάσματος (σεισμική ζώνη, συντ. συμπεριφοράς, σπουδαιότητα, εδαφικός τύπος κλπ) καθώς και οι φασματικές επιταχύνσεις  $S_d(T)$ , όπως αυτές προκύπτουν βάσει της EC8-1 §3.2.2, αναγράφονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο «Αποτελέσματα Επίλυσης» - «Ανάλυση φασματικής απόκρισης» και «Ιδιοπερίοδοι - Φασματικές επιταχύνσεις».

ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΦΟΡΤΙΣΗ ΕΚΤΥΠΩΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ, Ο ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΔΙΑΜΗΚΗΣ και ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ και τελικά εφαρμόζονται τα μέγιστα λαμβάνοντας υπόψη και τις διατάξεις όπλισης των κανονισμών.

## • Διαστασιολογηση Δομικών Μελών

### • Οπλισμένο σκυρόδεμα

#### • Κύριες (ή πρωτεύουσες) Δοκοί

##### 1. Αντοχή σε Κάμψη

Για τη διαστασιολόγηση των δοκών σε κάμψη συνεκτιμάται και ο συνεργαζόμενος εφελκούμενος οπλισμός της πλάκας. Βλ. EC8-1 ΚΠΜ-§5.4.3.1.1 και ΚΠΥ-§5.5.3.1.1

**Προσμετράται ο οπλισμός της πλάκας** που βρίσκεται διατεταγμένος σε πλάτος beff, το οποίο λαμβάνεται σύμφωνα με το σχήμα 5.5 του EC8-1

Εφαρμόζεται πάντα εντός του συνδετήρα ο βάσει κανονισμού ελάχιστος οπλισμός  $\rho_{l,min}$  ή το 75% του απαιτούμενου εφελκούμενου οπλισμού.

##### 2. Γραμμική ανάλυση με Περιορισμένη Ανακατανομή

Η καμπτική ένταση σχεδιασμού συνεχών δοκών στην ΟΚΑ προκύπτει από περιορισμένη ανακατανομή των ροπών κάμψης της ανάλυσης. Βλ. EC8-1 ΚΠΜ-§5.4.2.1(1)P ή ΚΠΥ §5.5.2.1(2)P και EC2-1-1 §5.5.

Εξασφάλιση ισορροπίας των ανακατανεμημένων ροπών με τα εφαρμοζόμενα φορτία

- Στις στατικές φορτίσεις υποβιβάζονται οι αρνητικές ροπές στήριξης με ισόποση αύξηση των ροπών ανοίγματος
- Στις σεισμικές φορτίσεις και **για κάθε διεύθυνση της οριζόντιας δράσης το άθροισμα των ροπών στηρίξεων κατά μήκος της δοκοσειράς πριν και μετά την ανακατανομή παραμένει σταθερό.**
- Οι ροπές σχεδιασμού των υποστυλωμάτων είναι οι μέγιστες που προκύπτουν από την ανάλυση και από την ισορροπία με τις ανακατανεμημένες ροπές των δοκών. Βλ. EC2-1-1 §5.3.2.2(3).

Το βάθος της θλιβόμενης ζώνης  $x_u$  μετά την ανακατανομή περιορίζεται ώστε να πληρούται η συνθήκη EC2-1-1 (5.10):

$$\delta > 0.44 + \frac{1.25 \cdot x_u}{d}$$

όπου  $\delta > 0,7$  το ποσοστό της ανακατανομής.

Η ανακατανεμημένη ροπή σχεδιασμού, το ποσοστό ανακατανομής  $\delta$ , καθώς και το βάθος της θλιβόμενης ζώνης  $x_u$  μετά την ανακατανομή παρουσιάζονται για κάθε θέση διαστασιολόγησης και κάθε φόρτιση στον σχετικό πίνακα της παρούσης. Επίσης για κάθε δοκοσειρά εκτυπώνονται και τα διαγράμματα περιβαλλουσών των ροπών πριν και μετά την ανακατανομή.

Επιπρόσθετα, πραγματοποιείται «Φόρτιση υποστυλωμάτων με τις ροπές ανακατανομής των δοκών», ώστε να εξασφαλίζεται η ισορροπία των πλαισίων. Βλ. EC2-1-1 §5.3.2.2(3) και την παράγραφο της παρούσης σχετικά με τον ικανοτικό σχεδιασμό υποστυλωμάτων σε κάμψη.

##### 3. Εξασφάλιση τοπικής πλαστιμότητας

Οι λεπτομέρειες όπλισης των κρίσιμων περιοχών κύριων δοκών διαμορφώνονται κατάλληλα ώστε να εξασφαλίζεται **τοπική πλαστιμότητα** [EC8-1 ΚΠΜ-§5.4.3.1.2 και ΚΠΥ-§5.5.3.1.3], ειδικότερα:

- a. Σε όλο το μήκος της δοκού τοποθετείται ελάχιστος εφελκούμενος οπλισμός που δίδεται από την EC8-1 (5.12)
- b. Στη θλιβόμενη περιοχή τοποθετείται οπλισμός που υπερβαίνει το μισό του εφαρμοζόμενου εφελκούμενου, πλέον του απαιτούμενου θλιβόμενου στην σεισμική κατάσταση σχεδιασμού.
- c. Ο τοποθετούμενος οπλισμός  $\rho'$  στη θλιβόμενη ζώνη διαμορφώνεται ώστε να καλύπτεται η απαίτηση μη υπέρβασης του μέγιστου εφελκούμενου οπλισμού που δίδεται στην EC8-1 (5.11)

$$\rho_{max} = \rho' + 0.0018 \cdot \frac{f_{cd}}{\mu_{\phi} \cdot \epsilon_{syd} \cdot f_{yd}}$$

- d. Το μέγιστο βήμα των συνδετήρων  $s$  στις κρίσιμες περιοχές δεν υπερβαίνει το όριο που δίδεται στις EC8-1 ΚΠΜ (5.13) & ΚΠΥ (5.29)

##### 4. Αποφυγή ψαθυρής αστοχίας - Τέμνουσα σχεδιασμού

Η αντοχή σε διάτμηση ελέγχεται με την ικανοτική τέμνουσα σχεδιασμού, η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με τις ΚΠΜ-§5.4.2.2 και ΚΠΥ-§5.5.2.1 από τις ροπές αντοχής MRb στα άκρα της δοκού, ενώ στον υπολογισμό της MRb συνεισφέρει και ο συνεργαζόμενος εφελκούμενος οπλισμός της πλάκας.

Στις δοκούς στη Υψηλή Κ.Π. τοποθετείται δισδιαγώνιος οπλισμός εάν απαιτείται βάσει της EC8-1 §5.5.3.1.2(3). Ο οπλισμός αυτός περιγράφεται στους «Οπλισμούς διάτμησης» της παρούσης.

##### 5. Αγκύρωση ράβδων - Αποφυγή αστοχίας συνάφειας

Για την αποφυγή αστοχίας συνάφειας των ράβδων που διέρχονται μέσω κόμβου δοκού - υποστυλώματος η διάμετρος τους  $d_{bl}$  περιορίζεται ώστε να πληρούνται οι εκφράσεις EC8-1 (5.50a) και (5.50b) αντίστοιχα για εσωτερικό και εξωτερικό κόμβο. EC8-1 §5.6.2.2(2)P

- a. εσωτερικός κόμβος (5.50a)

$$\frac{d_{bl}}{h_c} \leq \frac{7,5 \cdot f_{ctm} \cdot (1 + 0,8 \cdot v_d)}{\gamma_{Rd} \cdot f_{yd} \cdot (1 + 0,75 \cdot k_d \cdot \rho' / \rho_{max})}$$

- b. εξωτερικός κόμβος (5.50b)

$$\frac{d_{bl}}{h_c} \leq \frac{7,5 \cdot f_{ctm} \cdot (1 + 0,8 \cdot v_d)}{\gamma_{Rd} \cdot f_{yd}}$$

Στο σχετικό πίνακα του παρόντος παρουσιάζονται συγκεντρωτικά κατά μήκος της δοκοσειράς και για κάθε κόμβο η μέγιστη επιτρεπόμενη διάμετρος  $d_{bl,max}$  για τη δεδομένη διάσταση  $h_c$  και ανηγμένη αξονική δύναμη  $v_d$  του υποστυλώματος.

## • Κύρια (ή πρωτεύοντα) Υποστυλώματα

##### 1. Αποφυγή σχηματισμού μαλακού ορόφου - Ικανοτικός σχεδιασμός σε κάμψη

Πραγματοποιείται Ικανοτικός έλεγχος κόμβων σε κτίρια με τρεις ή περισσότερους ορόφους και στις διευθύνσεις που χαρακτηρίζονται ως πλαισιωτά ή ισοδύναμα προς πλαισιωτά. Σε διώροφα κτίρια γίνεται ικανοτικός έλεγχος κόμβων στην περίπτωση που το μέγιστο ανηγμένο θλιπτικό αξονικό φορτίο νδ των υποστυλωμάτων του ισογείου υπερβαίνει το 0.30. Βλ. EC8-1 §4.4.2.3, ενώ για την κατάταξη των στατικών συστημάτων βλ. EC8-1 §5.2.2.1(4)P - (6)

- Τα κριτήρια εφαρμογής του ικανοτικού σχεδιασμού σε κάμψη των §4.4.2.3(4) και §5.2.3.3(2)(β) και συγκεκριμένα, ο λόγος ην της τέμνουσας που αναλαμβάνουν τα τοιχώματα ως προς την συνολική, καθώς και η μέγιστη ανηγμένη αξονική δύναμη των κατακόρυφων μελών νδ του ορόφου βάσης παρουσιάζονται στο κεφάλαιο «Γενικοί έλεγχοι δομήματος» της παρούσης.
- Σε κάθε κόμβο, για κάθε διεύθυνση και φορά της σεισμικής δράσης υπολογίζονται τα αθροίσματα των ροπών υπεραντοχής των δοκών  $1,3 \cdot \Sigma MRb$  και διανέμονται στα συντρέχοντα υποστυλώματα.

Η ροπή αντοχής της δοκού MRb διαμορφώνεται **συνυπολογίζοντας και τον συνεργαζόμενο εφελκόμενο οπλισμό της πλάκας**. Βλέπε EC8-1 §5.2.3.3(3) και την παράγραφο «Αντοχή σε Κάμψη δοκών» της παρούσης.

Η ικανοτική ροπή σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη αξονική και την εγκάρσια καμπτική ένταση αποτελούν την ένταση σχεδιασμού του υποστυλώματος.

Στον σχετικό πίνακα της παρούσης παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα της διανομής των ροπών υπεραντοχής των δοκών  $1,3 \cdot \Sigma MRb$  στα υποστυλώματα και στις διευθύνσεις που ορίζονται από τους τοπικούς άξονες των υποστυλωμάτων.

Επιπλέον, στον ίδιο πίνακα δίδεται πληροφοριακά και ο μεγεθυντικός συντελεστής της ροπής σχεδιασμού  $acd$ , όπως αυτός προκύπτει από την παραπάνω διαδικασία.

Επιπρόσθετα, πραγματοποιείται «Φόρτιση υποστυλωμάτων με τις ροπές ανακατανομής των δοκών», ώστε να εξασφαλίζεται η ισορροπία των πλαισίων. Βλ. EC2-1-1 §5.3.2.2(3).

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον ομώνυμο πίνακα με την έννοια της επαύξησης των ροπών σχεδιασμού των υποστυλωμάτων. Βλ. και τη σχετική με την «Ανακατανομή ροπών δοκών» παράγραφο της παρούσης.

## 2. **Εξασφάλιση τοπικής πλαστιμότητας**

Για την εξασφάλιση τοπικής πλαστιμότητας, στις κρίσιμες περιοχές των υποστυλωμάτων:

- Υπολογίζεται και τοποθετείται (όταν απαιτείται) ο αναγκαίος οπλισμός περισφιγξης σύμφωνα με την EC8-1 ΚΠΜ-§5.4.3.2.2 ή την ΚΠΥ-§5.5.3.2.2. Το μηχανικό ογκομετρικό ποσοστό περισφιγξης αναγράφεται μαζί με τις άλλες λεπτομέρειες του υπολογισμού των υποστυλωμάτων των ορόφων, στον πίνακα «Οπλισμοί Διάτμησης».
- Το μέγιστο βήμα των συνδετήρων  $s$  δεν υπερβαίνει το όριο που δίδεται στις EC8-1 ΚΠΜ (5.18) ή ΚΠΥ (5.32)
- Η απόσταση  $b_i$  των εγκάρσια συγκρατούμενων ράβδων δεν υπερβαίνει τα όρια των EC8-1 ΚΠΜ-§5.4.3.2.2(11)β ή ΚΠΥ-§5.5.3.2.2(12)γ

## 3. **Αποφυγή ψαθυρής αστοχίας - Τέμνουσα σχεδιασμού**

Η αντοχή σε διάτμηση ελέγχεται με την ικανοτική τέμνουσα σχεδιασμού, η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με ΚΠΜ-§5.4.2.3 και ΚΠΥ-§5.5.2.23, από τις ροπές αντοχής MRb στα άκρα του μέλους

Σε πλαισιακά συστήματα ΚΠΥ, τα υποστυλώματα εξασφαλίζονται έναντι των τοπικών επιδράσεων, που οφείλονται στην αλληλεπίδραση πλαισίου - τοιχοπληρώσεων. Βλ. EC8-1 §4.3.6.1(1)P - §4.3.6.2(4)P. Συγκεκριμένα, ο ικανοτικός σχεδιασμός έναντι τέμνουσας όπως περιγράφεται στην EC8-1 §5.5.2.2 πραγματοποιείται λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές προβλέψεις της EC8-1 §5.9 για τοιχοπληρώσεις που είτε διακόπτονται καθ' ύψος, είτε είναι μονόπλευρες.

## 4. **Κοντά υποστυλώματα**

### ο **Αποφυγή ψαθυρής αστοχίας**

Διαστασιολόγηση έναντι τέμνουσας των θέσει Κοντών υποστυλωμάτων.

Σε πλαισιακά συστήματα ΚΠΥ και σε θέσεις όπου η τοιχοπληρώσεις διακόπτονται καθ' ύψος του υποστυλώματος, καθιστώντας το θέσει κοντά υποστυλώμα, η εξασφάλιση του μέλους έναντι ψαθυρής διατμητικής αστοχίας επιτυγχάνεται με τον ικανοτικό σχεδιασμό έναντι τέμνουσας (EC8-1 §5.5.2.2), ενώ λαμβάνονται υπόψη και οι σχετικές προβλέψεις της EC8-1 §5.9(2).

### ο **Εξασφάλιση ελαστικής συμπεριφοράς**

Σε υποστυλώματα με μικρό λόγο διάτμησης ( $as = M/(V \cdot h) < 2,0$ ) διαμορφώνεται τέτοιος οπλισμός, ώστε είτε να εξασφαλίζεται η ελαστική απόκριση του μέλους, είτε να εξασφαλίζεται η αστοχία του υποστυλώματος μετά από αυτήν των δοκών. Για το σκοπό αυτό η σεισμική ροπή προσαυξάνεται με το συντελεστή  $q/1.50$  ή αντίστοιχα πραγματοποιείται ικανοτικός έλεγχος κόμβου.

## • **Κόμβοι Δοκού - Υποστυλώματος**

### 1. **Διαμόρφωση λεπτομερειών όπλισης**

Εξασφαλίζεται η **ακεραιότητα κόμβων** Κύριων δοκών - Υποστυλωμάτων με κατάλληλη διαμόρφωση λεπτομερειών όπλισης του υποστυλώματος εντός του κόμβου (βήμα συνδετήρων, εγκάρσια απόσταση διαμήκων ράβδων) σύμφωνα με την EC8-1 ΚΠΜ-§5.4.3.3 ή ΚΠΥ-§5.5.3.3(7)-(9)

Ειδικά για ΚΠΥ υπολογίζεται εγκάρσιος (συνδετήρες) και κατακόρυφος (διαμήκεις ράβδοι) οπλισμός περισφιγξης κόμβου σύμφωνα με EC8-1 §5.5.3.3(3)-(6)

Οι παραπάνω έλεγχοι παρουσιάζονται για τους κόμβους Δοκού - Υποστυλώματος συγκεντρωτικά για κάθε δοκοσειρά στον πίνακα «Έλεγχος διάτμησης κόμβου» της παρούσης

Σε περίπτωση που ο εγκάρσιος οπλισμός (συνδετήρες), που υπολογίζεται παραπάνω προκύπτει καθοριστικός για την όπλιση του υποστυλώματος, αυτό σημαίνεται με το σύμβολο «κπ» στον πίνακα υπολογισμού του οπλισμού διάτμησης.

### 2. **Αντοχή του λοξού θλιπτήρα**

Για ΚΠΥ ελέγχεται η αντοχή του **λοξού θλιπτήρα** σκυροδέματος, που δημιουργείται στον πυρήνα του κόμβου [EC8-1 §5.5.3.3(2))]

## • **Πλάστιμα Τοιχώματα.**

Σύμφωνα με τις §9.6.1 του EC2-1-1 και §5.1.2 του EC8-1, ένα κατακόρυφο στοιχείο θεωρείται τοίχωμα όταν ο λόγος των πλευρών του ( $l_w/b_w$ ) > 4.

### 1. **Περιβάλλουσα Ροπών**

Η καμπτική ένταση σχεδιασμού Πλάστιμων Τοιχωμάτων με  $h_w/l_w > 2$  προκύπτει από την περιβάλλουσα των ροπών κάμψης της ανάλυσης με κατακόρυφη μετατόπιση. «Κοντά» τοιχώματα ( $h_w/l_w \leq 2$ ) σχεδιάζονται έναντι κάμψης με τα αποτελέσματα της ανάλυσης. Βλ. EC8-1 §5.4.2.4(4)P-(5) ή §5.5.2.4.1(4)P-(5) και §5.5.2.4.2

## • Διαστασιολογηση Δομικών Μελών

### • Οπλισμένο σκυρόδεμα

#### • Κύριες (ή πρωτεύουσες) Δοκοί

##### 1. Αντοχή σε Κάμψη

Για τη διαστασιολόγηση των δοκών σε κάμψη συνεκτιμάται και ο συνεργαζόμενος εφελκυσόμενος οπλισμός της πλάκας. Βλ. EC8-1 ΚΠΜ-§5.4.3.1.1 και ΚΠΥ-§5.5.3.1.1

**Προσμετράται ο οπλισμός της πλάκας** που βρίσκεται διατεταγμένος σε πλάτος beff, το οποίο λαμβάνεται σύμφωνα με το σχήμα 5.5 του EC8-1

Εφαρμόζεται πάντα εντός του συνδετήρα ο βάσει κανονισμού ελάχιστος οπλισμός  $\rho_{l,min}$  ή το 75% του απαιτούμενου εφελκυσόμενου οπλισμού.

##### 2. Γραμμική ανάλυση με Περιορισμένη Ανακατανομή

Η καμπτική ένταση σχεδιασμού συνεχών δοκών στην ΟΚΑ προκύπτει από περιορισμένη ανακατανομή των ροπών κάμψης της ανάλυσης. Βλ. EC8-1 ΚΠΜ-§5.4.2.1(1)P ή ΚΠΥ §5.5.2.1(2)P και EC2-1-1 §5.5.

Εξασφάλιση ισορροπίας των ανακατανεμημένων ροπών με τα εφαρμοζόμενα φορτία

- Στις στατικές φορτίσεις υποβιβάζονται οι αρνητικές ροπές στήριξης με ισόποση αύξηση των ροπών ανοίγματος

- Στις σεισμικές φορτίσεις και **για κάθε διεύθυνση της οριζόντιας δράσης το άθροισμα των ροπών στηρίξεων κατά μήκος της δοκοσειράς πριν και μετά την ανακατανομή παραμένει σταθερό.**

- Οι ροπές σχεδιασμού των υποστυλωμάτων είναι οι μέγιστες που προκύπτουν από την ανάλυση και από την ισορροπία με τις ανακατανεμημένες ροπές των δοκών. Βλ. EC2-1-1 §5.3.2.2(3).

Το βάθος της θλιβόμενης ζώνης  $x_u$  μετά την ανακατανομή περιορίζεται ώστε να πληρούται η συνθήκη EC2-1-1 (5.10):

$$\delta > 0.44 + \frac{1.25 \cdot x_u}{d}$$

όπου  $\delta > 0,7$  το ποσοστό της ανακατανομής.

Η ανακατανεμημένη ροπή σχεδιασμού, το ποσοστό ανακατανομής  $\delta$ , καθώς και το βάθος της θλιβόμενης ζώνης  $x_u$  μετά την ανακατανομή παρουσιάζονται για κάθε θέση διαστασιολόγησης και κάθε φόρτιση στον σχετικό πίνακα της παρούσης. Επίσης για κάθε δοκοσειρά εκτυπώνονται και τα διαγράμματα περιβαλλουσών των ροπών πριν και μετά την ανακατανομή.

Επιπρόσθετα, πραγματοποιείται «Φόρτιση υποστυλωμάτων με τις ροπές ανακατανομής των δοκών», ώστε να εξασφαλίζεται η ισορροπία των πλαισίων. Βλ. EC2-1-1 §5.3.2.2(3) και την παράγραφο της παρούσης σχετικά με τον ικανοτικό σχεδιασμό υποστυλωμάτων σε κάμψη.

##### 3. Εξασφάλιση τοπικής πλαστιμότητας

Οι λεπτομέρειες όπλισης των κρίσιμων περιοχών κύριων δοκών διαμορφώνονται κατάλληλα ώστε να εξασφαλίζεται **τοπική πλαστιμότητα** [EC8-1 ΚΠΜ-§5.4.3.1.2 και ΚΠΥ-§5.5.3.1.3], ειδικότερα:

a. Σε όλο το μήκος της δοκού τοποθετείται ελάχιστος εφελκυσόμενος οπλισμός που δίδεται από την EC8-1 (5.12)

b. Στη θλιβόμενη περιοχή τοποθετείται οπλισμός που υπερβαίνει το μισό του εφαρμοζόμενου εφελκυσόμενου, πλέον του απαιτούμενου θλιβόμενου στην σεισμική κατάσταση σχεδιασμού.

c. Ο τοποθετούμενος οπλισμός  $\rho'$  στη θλιβόμενη ζώνη διαμορφώνεται ώστε να καλύπτει η απαίτηση μη υπέρβασης του μέγιστου εφελκυσόμενου οπλισμού που δίδεται στην EC8-1 (5.11)

$$\rho_{max} = \rho' + 0.0018 \cdot \frac{f_{cd}}{\mu_{\phi} \cdot \epsilon_{syd} \cdot f_{yd}}$$

d. Το μέγιστο βήμα των συνδετήρων  $s$  στις κρίσιμες περιοχές δεν υπερβαίνει το όριο που δίδεται στις EC8-1 ΚΠΜ (5.13) & ΚΠΥ (5.29)

##### 4. Αποφυγή ψαθυρής αστοχίας - Τέμνουσα σχεδιασμού

Η αντοχή σε διάτμηση ελέγχεται με την ικανοτική τέμνουσα σχεδιασμού, η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με τις ΚΠΜ-§5.4.2.2 και ΚΠΥ-§5.5.2.1 από τις ροπές αντοχής MRB στα άκρα της δοκού, ενώ στον υπολογισμό της MRB συνεισφέρει και ο συνεργαζόμενος εφελκυσόμενος οπλισμός της πλάκας.

Στις δοκούς στη Υψηλή Κ.Π. τοποθετείται δισδιαγώνιος οπλισμός εάν απαιτείται βάσει της EC8-1 §5.5.3.1.2(3). Ο οπλισμός αυτός περιγράφεται στους «Οπλισμούς διάτμησης» της παρούσης.

##### 5. Αγκύρωση ράβδων - Αποφυγή αστοχίας συνάφειας

Για την αποφυγή αστοχίας συνάφειας των ράβδων που διέρχονται μέσω κόμβου δοκού - υποστυλώματος η διάμετρος τους  $d_{bl}$  περιορίζεται ώστε να πληρούνται οι εκφράσεις EC8-1 (5.50a) και (5.50b) αντίστοιχα για εσωτερικό και εξωτερικό κόμβο. EC8-1 §5.6.2.2(2)P

a. εσωτερικός κόμβος (5.50a)

$$\frac{d_{bl} \leq 7,5 \cdot f_{ctm} \cdot (1 + 0,8 \cdot v_d)}{h_c \cdot \gamma_{Rd} \cdot f_{yd} \cdot (1 + 0,75 \cdot k_d \cdot \rho' / \rho_{max}}$$

b. εξωτερικός κόμβος (5.50b)

$$\frac{d_{bl} \leq 7,5 \cdot f_{ctm} \cdot (1 + 0,8 \cdot v_d)}{h_c \cdot \gamma_{Rd} \cdot f_{yd}}$$

Στο σχετικό πίνακα του παρόντος παρουσιάζονται συγκεντρωτικά κατά μήκος της δοκοσειράς και για κάθε κόμβο η μέγιστη επιτρεπόμενη διάμετρος  $d_{bl,max}$  για τη δεδομένη διάσταση  $h_c$  και ανηγμένη αξονική δύναμη  $v_d$  του υποστυλώματος.

#### • Κύρια (ή πρωτεύοντα) Υποστυλώματα

##### 1. Αποφυγή σχηματισμού μαλακού ορόφου - Ικανοτικός σχεδιασμός σε κάμψη



## 2. Περιβάλλουσα Τεμνουσών

Οι τέμνουσες δυνάμεις της ανάλυσης πολλαπλασιάζονται με το συντελεστή  $\epsilon$ , ο οποίος για ΚΠΜ λαμβάνεται ίσος με 1.5, ενώ για ΚΠΥ προσδιορίζεται βάσει της (5.25). Εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις της ΚΠΜ-§5.4.2.4(8) ή αντίστοιχα της ΚΠΥ-§5.5.2.4.2(8), τότε χρησιμοποιείται η περιβάλλουσα σχεδιασμού τεμνουσών δυνάμεων του EC8-1 σχ. 5.4 Η τέμνουσα σχεδιασμού στο υπόγειο τμήμα Πλάστιμων Τοιχωμάτων υπολογίζεται σύμφωνα με την §5.8.1(3). Για «κοντά» τοιχώματα ΚΠΥ η τέμνουσα δύναμη από την ανάλυση αυξάνεται σύμφωνα με την §5.5.2.4.2(2)

Στην παράγραφο «Διαγράμματα τοιχωμάτων» της παρούσης παριστάνεται γραφικά η περιβάλλουσα ροπών και τεμνουσών των τοιχωμάτων, όπως προκύπτει από την παραπάνω διαδικασία

## 3. Εξασφάλιση τοπικής πλαστιμότητας

Οι κρίσιμες περιοχές Πλάστιμων Τοιχωμάτων οπλίζονται για εξασφάλιση τοπικής πλαστιμότητας. Για το λόγο αυτό διαμορφώνονται ενισχυμένα -περισφιγμένα- άκρα βάσει των ΚΠΜ-§5.4.3.4.2 ή ΚΠΥ-§5.5.3.4.5

## 4. Αντοχή σε Διάτμηση

Η αντοχή σε διάτμηση Πλάστιμων Τοιχωμάτων προσδιορίζεται για ΚΠΜ βάσει της §5.4.3.1.1

Ειδικά για Πλάστιμα τοιχώματα ΚΠΥ ελέγχεται η **διαγώνια εφελκυστική αντοχή του κορμού λόγω διάτμησης** βάσει της §5.5.3.4.3 και προσδιορίζεται ο εγκάρσιος και κατακόρυφος οπλισμός κορμού. Η αντοχή του κορμού έναντι διαγώνιας θλιπτικής αστοχίας ελέγχεται είτε βάσει της §5.5.3.4.2 του EC8-1, είτε βάσει της ακριβέστερης σχέσης (A.15) του EC8-3.

### Σημείωση

Τα τοιχώματα που συμμετέχουν στην τιμή του  $n_v$ , αναφέρονται στους «Γενικούς ελέγχους δομήματος» ενώ ο καθορισμός του μέλους ως «Πλάστιμο Τοίχωμα» - «Υποστύλωμα» αναγράφεται στα «Γενικά δεδομένα μέλους»

## • Δομικός Χάλυβας

### • Γενικά - Έλεγχοι EC3

#### 1. Κατηγορία διατομής

Υπολογίζεται η κατηγορία διατομής για κάθε συνδυασμό φόρτισης βάσει του πίνακα 5.2 του EC3-1-1

Για τους συνδυασμούς όπου η διατομή έχει προκύψει κατηγορία 1 ή 2 λαμβάνονται οι πλαστικές αντοχές, ενώ για διατομές κατηγορίας 3 οι ελαστικές

#### 2. Έλεγχος διατομής

##### • Εφελκυσμός

Η αντοχή διατομής σε εφελκυσμό  $N_{Rd}$  σύμφωνα με EC3-1-1 §6.2.3 προκύπτει ως:

$$N_{Rd} = \min\left[ N_{pRd} = \frac{A \cdot f_y}{\gamma_{M0}}, N_{URd} = \frac{A_{net} \cdot f_u}{\gamma_{M2}} \right]$$

##### • Θλίψη

Η αντοχή διατομής σε θλίψη, προκύπτει σύμφωνα με την EC3-1-1 §6.2.4:

$$N_{CRd} = \frac{A \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$$

##### • Διάτμηση

Η αντοχή σε διάτμηση, σύμφωνα με τον EC3-1-1 §6.2.6, γενικά προκύπτει ως:

$$V_{Rd} = \frac{A_v \cdot f_y}{\sqrt{3} \cdot \gamma_{M0}}$$

Όπου  $A_v$  η ενεργός επιφάνεια διάτμησης για τον εκάστοτε εξεταζόμενο άξονα της διατομής, η οποία προκύπτει βάσει της EC3-1-1 §6.2.6(3)

##### • Κάμψη

Η αντοχή σε κάμψη, σύμφωνα με τον EC3-1-1 §6.2.5, γενικά προκύπτει ως:

$$M_{CRd} = \frac{W \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$$

όπου  $W = W_{pl}$  για διατομές κατηγορίας 1 ή 2, και  $W = W_{el}$  για διατομές κατηγορίας 3

##### • Κάμψη και Διάτμηση

Αν η δρώσα τέμνουσα δύναμη στην διατομή είναι μεγαλύτερη από το 50% της διατμητικής αντοχής της, τότε η αλληλεπίδραση κάμψης και τέμνουσας λαμβάνεται υπόψη στους ελέγχους αντοχής διατομής απομειώνοντας την ροπή αντοχής. Σύμφωνα με EC3-1-1 §6.2.8 η αντοχή σχεδιασμού της διατομής υπολογίζεται χρησιμοποιώντας μειωμένη αντοχή  $(1-\rho) \cdot f_y$  για την επιφάνεια διάτμησης όπου

$$\rho = \left( \frac{2V_{Ed}}{V_{pl,Rd}} - 1 \right)^2$$

##### • Κάμψη και αξονική δύναμη

Όπου υπάρχει αξονική δύναμη λαμβάνεται υπόψη η επίδρασή της στην πλαστική ροπή αντοχής σύμφωνα με την EC3-1-1 §6.2.9.

Π.χ. για διατομές 1 & 2 ελέγχεται η συνθήκη (6.41):

$$\left[ \frac{M_{yEd}}{M_{NyRd}} \right]^a + \left[ \frac{M_{zEd}}{M_{NzRd}} \right]^b < 1$$

όπου η αντοχή  $M_{wd}$  και οι συντελεστές  $\alpha$  και  $\beta$  δίδονται ανάλογα με τον τύπο της διατομής βάσει της EC3-1-1 §6.2.9

για διατομές κατηγορίας 3 ελέγχεται η συνθήκη (6.2):

$$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}} < 1$$

### 3. Αντοχή των μελών σε λυγισμό

Σε μέλη υποκείμενα σε συνδυασμένη κάμψη και θλίψη ελέγχονται οι ανισότητες (6.61) & (6.62) της EC3-1-1 §6.3.3(4):

$$\frac{N_{Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_y / \gamma_{M2}} + \frac{k_{yy} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_y / \gamma_{M2}} + \frac{k_{yz} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_y / \gamma_{M2}} < 1$$

$$\frac{N_{Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_y / \gamma_{M2}} + \frac{k_{zy} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_y / \gamma_{M2}} + \frac{k_{zz} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_y / \gamma_{M2}} < 1$$

όπου  $\chi_y$ ,  $\chi_z$  και  $\chi_{LT}$  οι μειωτικοί συντελεστές λόγω καμπτικού και στρεπτοκαμπτικού λυγισμού αντίστοιχα, οι οποίοι λαμβάνονται από τις §6.3.1.2 & §6.3.2.3 του EC3-1-1, ανάλογα και με την μορφή λυγισμού

Εάν το μέλος θεωρείται πλευρικά ευσταθισμένο και συνεπώς δεν υπάρχει απαίτηση ελέγχου έντονη στρεπτοκαμπτικού λυγισμού (βλ. «Γενικά δεδομένα κτηρίου») ή για συνδυασμούς φορτίσεων όπου η ανηγμένη λυγρότητα  $\lambda_1$  προκύπτει  $< 0.4$ , λαμβάνεται  $\chi_1 = 1.00$

$k_{yy}$ ,  $k_{yz}$ ,  $k_{zy}$ ,  $k_{zz}$  είναι οι συντελεστές αλληλεπίδρασης, οι οποίοι υπολογίζονται σύμφωνα με το Παράρτημα Α του EC3-1-1

## • Σχεδιασμός μεταλλικών στοιχείων σε κατασκευές με απαιτήσεις πλαστικότητας ΚΠΜ - ΚΠΥ

### 1. Πλάστημα στοιχεία σε θλίψη ή κάμψη - Κατηγορία διατομής

Η κατηγορία πλαστικότητας και ο συντελεστής συμπεριφοράς  $q$  καθορίζουν την απαιτούμενη κατηγορία διατομής για τους σεισμικούς συνδυασμούς σύμφωνα με EC8-1 πιν. 6.3:

ΚΠΜ -  $1.5 < q < 2$  : κατηγορία 1,2, ή 3

ΚΠΜ -  $2.0 < q < 4$  : κατηγορία 1 ή 2

ΚΠΥ -  $q > 4$  : κατηγορία 1

### 2. Εφεκούμενα μέλη

Σε μέλη υπό εφεκισμό ελέγχεται η συνθήκη πλαστικότητας των EC8-1 §6.5.4 & EC3-1-1 §6.2.3 σύμφωνα με την οποία θα πρέπει:

$$N_{pl,Rd} = \frac{A \cdot f_y}{\gamma_{M2}} < N_{t,Rd} = \frac{A_{net} \cdot f_u}{\gamma_{M2}}$$

### 3. Πλαίσια παραλαβής ροπών

#### a. Δοκοί

Γίνεται έλεγχος έναντι πλευρικού καμπτικού ή στρεπτοκαμπτικού λυγισμού των δοκών θεωρώντας ότι στο ένα άκρο (με την μεγαλύτερη καταπόνηση) έχει αναπτυχθεί καμπτική πλαστική άρθρωση

Για την εξασφάλιση της ελάχιστης απαιτούμενης αντοχής και επαρκούς πλαστικότητας στρωφής ελέγχονται οι συνθήκες της EC8-1 §6.6.2:

$$\frac{M_{Ed}}{M_{pl,Rd}} \leq 1.00, \quad \frac{N_{Ed}}{N_{pl,Rd}} \leq 0.15, \quad \frac{(V_{EdG} + V_{EdH})}{V_{pl,Rd}} \leq 0.50$$

όπου  $V_{pl}$  η στατική συνιστώσα της σεισμικής τέμνουσας και  $V_{pl}$  η κανονική τέμνουσα, η οποία προκύπτει σύμφωνα με την EC8-1 §6.6.2(2) θεωρώντας πλαστικές ροπές αντοχής στα άκρα της δοκού.

Για διατομές kat. 3 αντί των πλαστικών τμημάτων αντοχής υποθετούνται οι αντίστοιχες ελαστικές

#### b. Υποστυλώματα

Για σεισμικούς συνδυασμούς, τα εντακτικά μεγέθη υποστυλωμάτων που συμμετέχουν στην πλαστική λειτουργία της κατασκευής προκύπτουν κανονικά βάσει της υπεραντοχής των δοκών των πλαισίων

$$N_{Ed} = N_{EdG} + 1.1 \gamma_{ov} \Omega N_{EdE}, \quad M_{Ed} = M_{EdG} + 1.1 \gamma_{ov} \Omega M_{EdE}, \quad V_{Ed} = V_{EdG} + 1.1 \gamma_{ov} \Omega V_{EdE}$$

όπου  $\Omega$  είναι η ελάχιστη τιμή του λόγου

$$\Omega = \frac{M_{pl,Rd}}{M_{Ed}}$$

από όλες τις δοκούς όπου αναπτύσσεται πλαστική άρθρωση

Οι συντελεστές υπεραντοχής  $1.1 \gamma_{ov} \Omega$  των πλαστικών δοκών εμφανίζονται για κάθε διεύθυνση του κτηρίου X & Z στους «Γενικούς ελέγχους δομής» στον πίνακα «Κανονικός σχεδιασμός πλαισίων παραλαβής ροπών» - «Πλάστημα μέλη», ενώ για κάθε υποστυλώμα τυπώνεται ο συντελεστής  $1.1 \gamma_{ov} \Omega$ , που προκύπτει σε κάθε τοπική διεύθυνση y και z στην οποία το υποστυλώμα λειτουργεί πλαστικά.

### 4. Δικτυωτοί σύνδεσμοι χωρίς εκκεντρότητα

Σε δικτυωτούς συνδέσμους χωρίς εκκεντρότητα η ανάληψη των οριζώντιων δυνάμεων γίνεται κυρίως από ράβδους επιπονούμενες σε οριζική δύναμη, ενώ πλάσματα στοιχεία σε τέτοιους συνδέσμους είναι κατά κύριο λόγο τα μέλη αυτά.

#### a. Διαγώνιοι Σύνδεσμοι

Οι οριζόντιες δυνάμεις εναλλασσόμενης φοράς αναλαμβάνονται μόνο από τις εκάστοτε εφεκούμενες διαγωνίους, ενώ οριζοίτη ή συμμετοχή των θλιβόμενων διαγωνίων (που δεν ελέγχονται σε θλίψη). Οι διαγώνιοι αντίθετης δράσης μπορούν να βρίσκονται στο ίδιο φάσμα ή σε διαφορετικό φάσμα. Στην τελευταία περίπτωση το μέγεθος  $A \cos \phi$  (όπου A η διατομή και  $\phi$  η γωνία κλίσης της διαγωνίου ως προς την οριζόντια) δεν πρέπει να μεταβάλλεται περισσότερο από 5% μεταξύ 2 αντίθετων διαγωνίων του ίδιου ορόφου. Βλ. EC8-1 §6.7.1

#### b. Σύνδεσμοι τύπου V ή A

Στον τύπο αυτό η συμμετοχή της θλιβόμενης διαγωνίου είναι απαραίτητη για την ανάληψη των οριζώντιων δυνάμεων. Οι διαγώνιοι μπορούν να έχουν μορφή V ή A και το κοινό σημείο τους βρίσκεται στο άνοιγμα του ζυγώματος χωρίς να διακόπτει την στατική του συνέχεια.

c. **έλεγχος**

Οι διαγώνιοι σύνδεσμοι ελέγχονται σε **εφελκυσμό**, ενώ σε μέλη συνδέσμων V/Λ ελέγχεται και η αντοχή σε **λυγισμό**

Σε κατασκευές με τρεις ή περισσότερους ορόφους ελέγχεται η **ανηγμένη λυγηρότητα** των διαγωνίων στους δύο άξονες της διατομής σύμφωνα με EC8-1 §6.7.3:

Διαγώνιοι Χιαστί Σύνδεσμοι :  $1.3 \leq \lambda \leq 2.0$

Διαγώνιοι Σύνδεσμοι (σε διαφορετικά ανοίγματα) :  $\lambda \leq 2.0$

Σύνδεσμοι τύπου V ή Λ :  $\lambda \leq 2.0$

d. **Πλαστιμότητα**

Οι δικτυωτοί σύνδεσμοι χωρίς εκκεντρότητα θεωρούνται ζώνες αποδόσης ενέργειας και συνεπώς για τα μέλη αυτά υπολογίζεται λόγος υπεραντοχής  $\Omega$  σύμφωνα με την EC8-1 §6.7.4.1(1):

$$\Omega = \frac{N_{pl,Rd}}{N_{Ed}}$$

Οι δοκοί και τα υποστυλώματα της διεύθυνσης X ή Z, στην οποία είναι διατεταγμένα τα διαγώνια μέλη διαστασιολογούνται με αξονική δύναμη, η οποία προκύπτει βάσει της (6.12) του EC8-1 (βλ. και «Έλεγχος επάρκειας» σε Δοκό και Υποστύλωμα)

$$N_{Ed} = N_{Ed,G} + 1.1 \gamma_{ov} \Omega N_{Ed,E}$$

Οι συντελεστές υπεραντοχής  $1.1\gamma_{ov}\Omega$  των διαγωνίων συνδέσμων εμφανίζονται για κάθε διεύθυνση του κτιρίου X & Z στους «Γενικούς ελέγχους δομήματος» στον πίνακα «Ικανοτικός σχεδιασμός μεταλλικών πλαισίων με συνδέσμους».

## • **Δευτερεύοντα Σεισμικά Μέλη Δ.Σ.Μ.**

1. **Γενικά**

Είναι δυνατόν ορισμένα δοκάρια και υποστυλώματα να έχουν οριστεί ως Δευτερεύοντα Σεισμικά Μέλη σύμφωνα με την EC8-1 §4.2.2. Η καμπτική δυσκαμψία και αντοχή των στοιχείων αυτών στις σεισμικές δράσεις αγνοείται, ενώ διατηρούν την ικανότητα ανάληψης κατακόρυφων φορτίων βαρύτητας.

2. **Ανάλυση - Διαστασιολόγηση**

a. Μοντέλο 1: Πλήρες προσομοίωμα της κατασκευής με τα πρωτεύοντα και δευτερεύοντα μέλη.

b. Μοντέλο 2: Προσομοίωμα της κατασκευής αμελώντας τη συμμετοχή των δευτερευόντων μελών στην οριζόντια δυσκαμψία (αρθρώσεις στα άκρα τους).

A. **Μη-σεισμικά φορτία**

Ανάλυση της κατασκευής και διαστασιολόγηση κύριων και δευτερευόντων μελών χρησιμοποιώντας το μοντέλο 1.

B. **Σεισμικά φορτία**

- Ανάλυση της κατασκευής χρησιμοποιώντας το μοντέλο 2

- Υπολογισμός μετακινήσεων  $de2$  βάσει του φάσματος σχεδιασμού

- Εξαγωγή εντατικών μεγεθών  $E_{ed}$  χρησιμοποιώντας το μητρώο ακαμψίας του μοντέλου 1  $[K1]$  και τις μετακινήσεις του μοντέλου 2  $de2$  ( $E_{ed} = [K1] * de2$ )

- Διαστασιολόγηση **πρωτεύοντων** μελών τα εντατικά μεγέθη  $E_{ed}$  και τις διατάξεις των EC8 & EC2 ή EC3

- Διαστασιολόγηση **δευτερευόντων** μελών με τα εντατικά μεγέθη  $E'_{ed} = [K1] * (q * de2)$  και τις διατάξεις του EC2 ή EC3. Ο πολλαπλασιασμός με τον συντελεστή συμπεριφοράς  $q$  αποσκοπεί στην ενσωμάτωση της απαίτησης της EC8-1 §4.2.2(1)P για ελαστική απόκριση (βλ. και EC8-1 §4.3.4)

**Σημείωση:** η προσάυξη για τα φαινόμενα P-Δ λαμβάνεται υπόψη στη διαστασιολόγηση τόσο των πρωτευόντων όσο και των δευτερευόντων μελών

3. **Έλεγχος σχετικής δυσκαμψίας**

Ελέγχεται σύμφωνα με την EC8-1 §4.2.2(4) εάν η συνολική δυσκαμψία των Δ.Σ.Μ. υπερβαίνει το 15% της δυσκαμψίας των Κύριων Μελών. Το ποσοστό αυτό για κάθε επίπεδο και σεισμική διεύθυνση παρουσιάζεται στον πίνακα «Σχετική δυσκαμψία Δευτερευόντων Σεισμικών Μελών» της παρούσης.

Τα σεισμικά εντατικά μεγέθη των Δευτερευόντων Σεισμικών Μελών που εμφανίζονται στον ομώνυμο πίνακα της παρούσης έχουν προκύψει με την παραπάνω διαδικασία.

Ο χαρακτηρισμός ενός μέλους ως Κύριο ή Δευτερέυον φαίνεται στα «Γενικά δεδομένα μέλους»

## • **Οριακή Κατάσταση Λειτουργικότητας**

### • **Οπλισμένο σκυρόδεμα**

1. **Περιορισμός Τάσεων Χάλυβα και Σκυροδέματος**

Υπολογίζεται ο απαιτούμενος οπλισμός, ώστε να ικανοποιείται ο έλεγχος τάσεων χάλυβα και σκυροδέματος [βλ. EC2-1-1 §7.2(2)-(5)].

Γίνεται παραδοχή τριγωνικής κατανομής τάσεων, ενώ ως επιτρεπόμενες τιμές των τάσεων λαμβάνονται:

a. Χάλυβας,  $\sigma_{s,ep} = 0,8 \cdot f_{yk}$

b. Σκυρόδεμα,  $\sigma_{c,ep} = 0,6 \cdot f_{ck}$

Ο έλεγχος πλακών και δοκών πραγματοποιείται εν γένει με τον χαρακτηριστικό συνδυασμό δράσεων [EC0 §6.5.3(2)]. Για δοκούς βλ. πίν. 816. Εφόσον ο έλεγχος σε θέση στήριξης ή ανοίγματος δοκού ή πλάκας καταδεικνύει ανεπάρκεια της διατομής, τότε τοποθετείται πρόσθετος οπλισμός.

2. **Έλεγχος ρηγμάτωσης**

Για πλάκες ή δοκούς με πάχος μεγαλύτερο από 20cm και για τον εφαρμοζόμενο οπλισμό υπολογίζεται η τάση χάλυβα ως με παραδοχή τριγωνικής κατανομής τάσεων και συγκρίνεται με τη μέγιστη επιτρεπόμενη  $\sigma_{max}$  βάσει της διαμέτρου  $\Phi_{eq}$  (πιν. 7.2) ή της απόστασης  $S_m$  (πιν. 7.3) ή συγκρίνεται το υπολογιζόμενο εύρος ρωγμής  $w_k$  με το επιτρεπόμενο  $w_{k,max}$  (π.χ. 0.3mm). Βλ. EC2-1-1 §7.3.4

Εφόσον ο έλεγχος σε θέση στήριξης ή ανοίγματος δοκού ή πλάκας καταδεικνύει ανεπάρκεια της διατομής τόσο βάσει της μεθοδολογίας της EC2-1-1 §7.3.3 όσο και βάσει της §7.3.4, τότε προστίθενται επιπλέον ράβδοι.

Ο έλεγχος ρηγμάτωσης πλακών και δοκών πραγματοποιείται εν γένει με τα οιονεί μόνιμα φορτία [EC0 §6.5.3(2)γ]. Για δοκούς βλ. πιν. 816.

### 3. Έλεγχος βέλους

Ελέγχεται η **συνθήκη απαλλαγής από τον αναλυτικό υπολογισμό** του βέλους η οποία περιγράφεται στην EC2-1-1 §7.4.2. Ο έλεγχος συνίσταται στην σύγκριση του λόγου μήκους προς στατικό ύψος του μέλους  $l/d$  με το όριο  $(l/d)_{lim}$ , που υπολογίζεται βάσει της EC2-1-1 (7.16) Το όριο  $(l/d)_{lim}$ , τροποποιείται ανάλογα με τον εφαρμοζόμενο οπλισμό και το μέγεθος του συνεργαζόμενου πλάτους  $b_{eff}$ . Βλ. EC2-1-1 §7.4.2(2).

Εξετάζεται, ακόμη, η περίπτωση όπου το εξεταζόμενο μέλος φέρει ευαίσθητα διαχωριστικά (π.χ. τοιχοπληρώσεις). Βλ. EC2-1-1 §7.4.2(2) Στην σχετική παράγραφο του παρόντος παρουσιάζεται το όριο  $(l/d)_{lim}$ , ενώ στις πλάκες, όπου απαιτείται πραγματοποιείται και **αναλυτικός υπολογισμός** του βέλους υπό τα οιονεί μόνιμα φορτία βάσει της EC2-1-1 §7.4.3 και προσδιορίζεται τυχόν απαίτηση ανύψωσης ξυλοτύπου.

Βλ. στο τεύχος σε πλάκες & δοκούς «Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους» και «Αναλυτικός υπολογισμός βέλους»

## • Δομικός χάλυβας

### 1. Έλεγχος βέλους

Ο έλεγχος της οριακής κατάστασης λειτουργικότητας γίνεται για τα κυρίως καμπτόμενα στοιχεία (δοκοί) του φορέα, καθώς και τα στοιχεία εκείνα που φέρουν την επικάλυψη του φορέα (τεγίδες στις στέγες).

Ο υπολογισμός του κατακόρυφου βέλους κάμψης, καθώς και τα επιτρεπόμενα όρια για το συνολικό βέλος  $w_{max}$  και το βέλος λόγω μεταβλητών δράσεων  $w_3$  φαίνονται στο τεύχος για κάθε δοκό στον πίνακα «Έλεγχος βελών κάμψης». Βλ. EC3-1-1 §7.2.1 (εθνικό προσάρτημα).

Σε μονώροφα μεταλλικά δομήματα χωρίς γερανογέφυρα το οριζόντιο βέλος κάμψης πληροί τον όριο που τίθεται στην EC3-1-1 §7.2.2 (εθνικό προσάρτημα).

### • Παρατήρηση

Οι συνδυασμοί, για τους οποίους γίνεται ο έλεγχος βέλους μεταλλικών δοκών φαίνονται στα «Περίληπτικά στοιχεία κτιρίου» στον πίνακα 816 της παρούσης.

## • Επιφανειακές Θεμελιώσεις

Η παραμορφωσιμότητα της θεμελίωσης (περιλαμβανομένης και της αλληλεπίδρασης εδάφους-φορέα) έχει ληφθεί υπόψη στην ανάλυση της κατασκευής. Βλ. EC8-1 §4.3.1(9)P.

### 1. Δράσεις σχεδιασμού

Οι δράσεις σχεδιασμού των στοιχείων θεμελίωσης υπολογίζονται με βάση την υπεραντοχή των Θεμελιούμενων στοιχείων [EC8-1 §4.4.2.6(2)P].

#### a. Πέδιλα

Οι υπολογιστικές δράσεις των πεδίων προσαυξάνονται σύμφωνα με τη σχέση (4.30) του EC8-1, λαμβανοντας υπόψη την ροπή υπεραντοχής του θεμελιούμενου στοιχείου.

#### b. Συνδετήριοι Δοκοί

Οι σεισμικές συνιστώσες των υπολογιστικών δράσεων στις συνδετήριες δοκούς λαμβάνονται προσαυξημένες με ενιαία τιμή του  $\gamma_{Rd} * \Omega = 1.40$  [EC8-1 §4.4.2.6(8)].

#### c. Πεδιλοδοκοί

Οι σεισμικές συνιστώσες των υπολογιστικών δράσεων στις πεδιλοδοκούς λαμβάνονται προσαυξημένες με ενιαία τιμή του  $\gamma_{Rd} * \Omega = 1.40$  [EC8-1 §4.4.2.6(8)].

### 2. Φέρουσα ικανότητα

Γίνεται αναλυτικός έλεγχος της φέρουσας ικανότητας έδρασης (οριακού φορτίου) σύμφωνα με την EC7-1 §6.5.2.2 στα μεν αργιλώδη εδάφη θεωρώντας φόρτιση υπό αστραγγιστες συνθήκες (EC7-1 Παράρτημα Δ.3), στα δε αμμώδη εδάφη θεωρώντας φόρτιση χωρίς ανάπτυξη υδατικών υπερπίεσεων πόρων (EC7-1 Παράρτημα Δ.4).

### 3. Έλεγχος Αστοχίας σε ολίσθηση

Γίνεται έλεγχος έναντι αστοχίας σε ολίσθηση, σύμφωνα με EC7-1 §6.5.3

### 4. Αλληλεπίδραση εδάφους-κατασκευής

Όλα τα μέλη επί ελαστικού εδάφους ελέγχονται στην οριακή κατάσταση αστοχίας υπό την επίδραση δράσεων σχεδιασμού και των σχετικών αντιδράσεων του εδάφους, που προκύπτουν από θεώρηση ελαστικού ημχώρου.

## • Συνοπτική Περιγραφή της Ακολουθουμένης Μεθόδου

Συνοπτικά η μέθοδος σεισμικού υπολογισμού ακολουθεί τα εξής βήματα:

1. Καθορισμός - επιλογή φάσματος σχεδιασμού που εξαρτάται από την τοποθεσία, την σπουδαιότητα του δομήματος, τον εδαφικό τύπο κ.λ.π.
2. Εξιδανίκευση του δομήματος και καθορισμός προσομοιώματος
3. Υπολογισμός των μητρώου ακαμψίας [K]
4. Υπολογισμός του μητρώου μάζας [M]
5. Λύση του προβλήματος των ιδιομορφών για τον προσδιορισμό των πιο χαμηλόσυχων (υψηλότερες ιδιοπερίοδοι  $T_i$ )  
Για δυναμική ανάλυση με μετατόπιση μαζών η παραπάνω διαδικασία επαναλαμβάνεται για κάθε έναν από τους τέσσερις φορείς, οι οποίοι προκύπτουν από τη μετάθεση του Κέντρου Μάζας κατά την τυχαμιακή εκκεντρότητα (+x, +z, -x, -z)
6. Υπολογισμός της μέγιστης ιδιομορφικής απόκρισης για κάθε ιδιομορφή ως εξής:

- b. Με βάση τα  $S_d(T)$  υπολογισμός των ιδιομορφικών μετατοπίσεων.  
c. Υπολογισμός των ιδιομορφικών εντατικών μεγεθών.
7. Υπολογισμός των μεγίστων των εντατικών μεγεθών από τις ιδιομορφικές τους συνιστώσες (μέθοδος πλήρους τετραγωνικής επαλληλίας CQC) EC8-1 §4.3.3.3.2(3)P
8. Χωρική επαλληλία. Υπολογισμός των μεγίστων μετατοπίσεων και δυνάμεων για τις δύο (ή τις τρεις) συνιστώσες της σεισμικής φόρτισης EC8-1 §4.3.3.5.1(2)β (ή EC8-1 §4.3.3.5.2(4) όταν υπάρχει και κατακόρυφη συνιστώσα)
9. Υπολογισμός των ταυτόχρονων (με τις μέγιστες) τιμών των εντατικών μεγεθών (Έλλειψη Gupta) EC8-1 §4.3.3.5.1(2)γ.
10. Έλεγχος δυστρεφίας και κανονικότητας σε κάτοψη του δομήματος βάσει των ποσοτικών κριτηρίων των σχέσεων των EC8-1 §4.2.3.2(6) και §5.2.2.1(4)P και (6)
11. Υπολογισμός επιπρόσθετου κριτηρίου δυστρεφίας βάσει του οποίου ελέγχεται εάν οι δύο σημαντικές ιδιομορφές είναι κυρίως μεταφορικές.
12. Υπολογισμός πλαστιμότητας καμπυλοτήτων  $\mu\phi$  [EC8-1 §5.2.3.4(3)] για τις δύο σεισμικές διευθύνσεις (κτίρια από σκυρόδεμα)
13. Υπολογισμός των αναγκαίων οπλισμών ώστε να προκύψει ανθεκτική και πλαστική κατασκευή:  
a. Ανθεκτική κατασκευή: Διαστασιολόγηση μελών, ώστε να τηρείται η συνθήκη αντοχής  $E_d < R_d$   
b. Πλάστική κατασκευή: εξασφάλιση ολικής και τοπικής πλαστιμότητας  
Τα δομικά μέλη διαστασιολογούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να προηγείται η καμπτική αστοχία της διατμητικής. Σε πλαίσιακά δομήματα εξασφαλίζεται ότι η αντοχή σε κάμψη των υποστρωμάτων σε ένα κόμβο να είναι μεγαλύτερη από την αντοχή σε κάμψη των δοκών που συντρέχουν στον ίδιο κόμβο. Εξασφαλίζεται, ακόμη, η τοπική πλαστιμότητα σε θέσεις πιθανών πλαστικών αρθρώσεων.
14. Όταν κρίνεται αναγκαίο ή σκόπιμο πραγματοποιείται μη γραμμική στατική ανάλυση (pushover) ώστε να ελεγχθούν οι πλαστικοί μηχανισμοί, η ακολουθία δημιουργίας των πλαστικών αρθρώσεων και τα περιθώρια του λόγου υπεραντοχής  $\alpha_u/\alpha_1$ . Βλ. EC8-1 §4.4.2.3(8), §4.3.3.4.2.4

### • Πίνακας ειδικών συμβόλων αποτελεσμάτων οπλισμών

A/A	Σύμβολο	Έλεγχος	Σημασία
1.	<b>Λ</b>	Οπουδήποτε	Το υπόψη στοιχείο απέτυχε στον έλεγχο
2.	<b>&amp;</b>	Zoellner	Διαδοκίδα ως ορθογωνική διατομή
3.	<b>!</b>	Λυγηρότητα	Υπέρβαση ορίων λυγηρότητας
4.	<b>πλ</b>	Κάμψη πρόβολου	Κρίσιμος είναι ο έλεγχος στην πλάκα
5.	<b>πρ</b>	Κάμψη πρόβολου	Κρίσιμος είναι ο έλεγχος στον πρόβολο
6.	<b>Μ</b>	Εντατικά μεγέθη δοκών	Η ροπή του ανοίγματος προέκυψε από την ροπή της μονόπακτης
7.	<b>Σ</b>	Εντατικά μεγέθη δοκών	Η ροπή της στήριξης προέκυψε από το 65% της ροπής της αμφίπακτης
8.	<b>π</b>	ΚΑΜΨΗ δοκών	Ο συνεργαζόμενος οπλισμός πλάκας προσμετράται στον οπλισμό της δοκού και στους ελέγχους πλαστιμότητας
9.	<b>ΚΟΜΒΟΣ 0</b>	ΚΑΜΨΗ δοκών	Σημείο μέγιστης θετικής ροπής της δοκού
10.	<b>χ</b>	ΔΙΑΤΜΗΣΗ δοκών	Στοιχείο υπό ανακυκλιζόμενη τέμνουσα. Απαιτείται (και τοποθετείται) διαδιαγώνιος οπλισμός που παραλαμβάνει το 50% της τέμνουσας
11.	<b>π</b>	ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ στύλων	Πραγματοποιείται έλεγχος περισφίξης
12.	<b>πκ</b>	ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ στύλων	Πραγματοποιείται έλεγχος διάτμησης κόμβου
13.	<b>!</b>	ΠΕΔΙΛΑ, ΠΕΔΙΛΟΔΟΚΟΙ	Υπέρβαση επιτρεπομένων τάσεων εδάφους
14.	<b>@</b>	ΠΕΔΙΛΑ, ΠΕΔΙΛΟΔΟΚΟΙ	Αρνητική τάση εδάφους (εμφάνιση χαίνοντος αρμού)

### • Βιβλιογραφία

- «Numerical methods in finite element analysis», K.J. Bathe and E.L. Wilson, 1976.
- «Seismic design of reinforced concrete and masonry buildings», T. Paulay and M. J. N. Priestley, 1992.
- «Dynamics of Structures», R. W. Clough and J. Penzien, 1993.
- «Ωπλισμένο σκυρόδεμα με βάση το νέο κανονισμό σκυροδέματος», Θ.Π. Τάσιου και Π.Ι. Γιαννόπουλου και Κ.Γ. Τρέζου και Σ.Γ. Τσουκαντά, 1994.
- «Seismic Design, Assessment and Retrofitting of Concrete Buildings», Michael N. Fardis, 2009.
- «Αντισεισμικές κατασκευές Ι», Κ. Κ. Αναστασιάδη, 1989.
- «Earthquake-resistant concrete structures», G. Penelis and A. Kappos, 1997.
- «Ο νέος αντισεισμικός κανονισμός και η δυναμική μέθοδος», Σ.Π. Λιβιεράτου και Δ.Κ. Χαραμιδόπουλου, 1995.
- «FESPA for Windows - Το επίσημο εγχειρίδιο αναφοράς», LH Λογισμική, 1998.
- «FESPA 10 - ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΕΣ & PUSHOVER - Οδηγίες χρήσης», LH Λογισμική, 2010.
- «Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός - Έκδοση 2000» ΦΕΚ 2185β/20-12-1999 και ΦΕΚ 423β/12-4-2001.
- «Ελληνικός Κανονισμός για την μελέτη και την κατασκευή έργων από Ωπλισμένο Σκυρόδεμα» ΦΕΚ 1329β/9-11-2000.
- «Εφαρμογή Ευρωκωδίκων στο FESPA», Ιωάννη Ψυχάρη, 2010.
- «Designers' Guide to EN 1992-1-1 and EN 1992-1-2 Eurocode 2: Design of Concrete Structures», A.W. Beeby and R.S. Narayanan, 2005.
- «Designers' Guide to EN 1997-1 Eurocode 7: Geotechnical Design - General Rules», R. Frank, C Bauduin, R. Driscoli, M. Kavvas, N. Krebs Ovesen, T. Orr and B. Shuppener, 2004.

## Γενικοί έλεγχοι δομήματος.

### Ικανοτικός σχεδιασμός μεταλλικών πλαισίων με συνδέσμους.

#### Πλάστιμα μέλη

Όροφος	Z/X	Όνομα	Διατομή	Είδος μέλους	1,1 γων Ω
0	X {Ωmax}	Δ12.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	4256,42
	X	Δ13.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	4256,42
	X	Δ14.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	2461,41
	X	Δ15.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	2461,41
	X	Δ16.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	3326,95
	X	Δ17.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	3326,95
	Z {Ωmax}	Δ18.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	2461,41
	Z	Δ19.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	2461,41
	X	Δ20.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	3326,95
	X	Δ21.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	3326,95
	X	Δ22.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	2461,41
	X	Δ23.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	2461,41
	X	Δ24.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	4256,42
	X	Δ25.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	4256,42
	Z	Δ26.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	865,16
	Z	Δ27.1	HEB100	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	865,16

### Ικανοτικός σχεδιασμός μεταλλικών πλαισίων παραλαβής ροπών.

#### Πλάστιμες δοκοί

Όροφος	Z/X	Όνομα	Διατομή	Είδος μέλους	1,1 γων Ω
0	Z {Ωmin}	Δ1.1	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,03
	Z	Δ1.2	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	9,47
	Z	Δ1.3	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,03
	Z	Δ2.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ2.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	62,35
	Z	Δ2.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ3.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ3.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	62,35
	Z	Δ3.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ4.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ4.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	62,35
	Z	Δ4.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ5.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ5.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	62,35
	Z	Δ5.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ6.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ6.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	62,35
	Z	Δ6.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ7.1	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,03
	Z	Δ7.2	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	9,47
	Z	Δ7.3	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,03
	X {Ωmin}	Δ8.1	HEB1000	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	2,52
	X	Δ8.2	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,09
	X	Δ8.3	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,09
	X	Δ8.4	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,09
	X	Δ8.5	HEB900	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	2,76
	X	Δ8.6	HEB900	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	2,76
	X	Δ9.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	11,21
	X	Δ9.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	X	Δ9.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	X	Δ9.4	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	X	Δ9.5	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	14,51
	X	Δ9.6	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	14,51
	X	Δ10.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	11,21
	X	Δ10.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	X	Δ10.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	X	Δ10.4	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	X	Δ10.5	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	14,51
	X	Δ10.6	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	14,51
	X	Δ11.1	HEB1000	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	2,52
	X	Δ11.2	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,09
	X	Δ11.3	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,09

## Πλάστιμες δοκοί

Οροφος	Z/X	Όνομα	Διατομή	Είδος μέλους	1,1 γων Ω
	X	Δ11.4	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,09
	X	Δ11.5	HEB900	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	2,76
	X	Δ11.6	HEB900	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	2,76
1	Z	Δ1.1	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,03
	Z	Δ1.2	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	9,47
	Z	Δ1.3	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,03
	Z	Δ2.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ2.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	62,35
	Z	Δ2.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ3.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ3.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	62,35
	Z	Δ3.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ4.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ4.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	62,35
	Z	Δ4.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ5.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ5.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	62,35
	Z	Δ5.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ6.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ6.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	62,35
	Z	Δ6.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	Z	Δ7.1	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,03
	Z	Δ7.2	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	9,47
	Z	Δ7.3	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,03
	X	Δ8.1	HEB1000	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	2,52
	X	Δ8.2	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,09
	X	Δ8.3	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,09
	X	Δ8.4	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,09
	X	Δ8.5	HEB900	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	2,76
	X	Δ8.6	HEB900	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	2,76
	X	Δ9.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	11,21
	X	Δ9.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	X	Δ9.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	X	Δ9.4	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	X	Δ9.5	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	14,51
	X	Δ9.6	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	14,51
	X	Δ10.1	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	11,21
	X	Δ10.2	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	X	Δ10.3	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	X	Δ10.4	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	19,93
	X	Δ10.5	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	14,51
	X	Δ10.6	HEB500	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	14,51
	X	Δ11.1	HEB1000	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	2,52
	X	Δ11.2	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,09
	X	Δ11.3	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,09
	X	Δ11.4	HEB800	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	3,09
	X	Δ11.5	HEB900	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	2,76
	X	Δ11.6	HEB900	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	2,76

## Μέγιστο ανηγμένο αξονικό φορτίο υποστυλωμάτων

Οροφος	Υποσύλωμα	Φόρτιση	n
[/]	[/]	[/]	[/]
0	K0		0,00

$$\text{Σκυρόδεμα: } v_d = \frac{N_{Ed}}{A_c \cdot f_{cd}} \quad - \quad \text{Χάλυβας: } v_d = \frac{N_{Ed}}{N_{plRd}}$$

## Σημείωση

\* Το υψόμετρο βάσης του κτιρίου είναι: H= 0,00

\* Ο υπολογισμός του (n) γίνεται στους στύλους του ορόφου: 0

## Κριτήρια κανονικότητας σε κάτοψη - EC8-1 §4.2.3.2

## Ελεγχι στρεπτικής δυσκαμψίας ορόφων - EC8-1 §5.2.2.1(4)P {r &gt; ls}

Επίπεδο	Υψόμετρο οροφής [m]	rI [m]	>	ls [m]	rII [m]	>	ls [m]
2	6,00	31622800,00	>	31,21	31622800,00	>	31,21
1:nv	3,00	31622800,00	>	31,21	31622800,00	>	31,21

■ Το δόμημα είναι στρεπτικά δύσκαμπτο.

Ελεγχος περιορισμού στατικής εκκεντρότητας - EC8-1 §4.2.3.2(6)  $\{0.30*r > |e_o|\}$ 

Επίπεδο [l]	Υψόμετρο οροφής [m]	0.30*rI [m]	>	e <sub>o</sub> I [m]	0.30*rII [m]	>	e <sub>o</sub> II [m]
2	6,00	9486840,00	>	999,91	9486840,00	>	995,76
1:nv	3,00	9486840,00	>	999,91	9486840,00	>	995,76

■ Το δόμημα ενδεχομένως είναι κανονικό σε κάτοψη\*\*.

\* ==> όπου: ? = μη πληρούμενο κριτήριο

\*\* ==> Απαιτείται επιπλέον έλεγχος των γεωμετρικών κριτηρίων των §4.2.3.2(2) - (5)

Ελεγχος δύο πρώτων σημαντικών Ιδιομορφών αν είναι κυρίως μεταφορικές: (PM1>I<sub>s</sub>),(PM2>I<sub>s</sub>)

Επίπεδο	I <sub>s</sub>	Μετ.Μάζας [+X]		Μετ.Μάζας [+Z]		Μετ.Μάζας [-X]		Μετ.Μάζας [-Z]	
		PM1	PM2	PM1	PM2	PM1	PM2	PM1	PM2
2	31,21	4,24?	4,24?	4,24?	4,24?	4,24?	4,24?	4,24?	4,24?
1	31,21	4,24?	4,24?	4,24?	4,24?	4,24?	4,24?	4,24?	4,24?

\* ==> όπου: ? = μη πληρούμενο κριτήριο

## Φαινόμενα 2ας τάξης EC8-1 §4.4.2.2(2) - Σεισμικός αρμός EC8-1 §4.4.2.7

## Σχετική παραμόρφωση ορόφου EC8-1 §4.4.3.2 - Ποσοστό δυσκαμψίας Δευτερευόντων Σεισμικών μελών EC8-1 §4.2.2(4)

Επίπεδο [l]	Θήτα [l]	ds (X) [cm]	ds (Z) [cm]	Μέσο(drX*v)/h [l]	Μέσο(drZ*v)/h [l]	Κ-ΔΣΜ(X) [%]	Κ-ΔΣΜ(Z) [%]
2	0,000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00
1:nv	0,000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00

## Σημείωση

\* Τα Θ, dr, ds έχουν υπολογιστεί με  $d = q \cdot d_e$  ( $q_x = 4,00 / q_z = 4,00$ ). Συντελεστής μείωσης  $\nu = 0,50$

\* (ds: Απόλυτες μετακινήσεις, dr: Σχετικές μετακινήσεις).

\* ΚΔΣΜ: Ακαμψία Δευτερευόντων μελών  $\leq 15.0\%$

Επίδραση τοιχοπληρώσεων - η<sub>c</sub> (ΣΠΕΜ) Υποστυλωμάτων EC8-1 §4.3.6.3.2

Οροφος [l]	ΔVRwX [kN]	ΔVRwZ [kN]	ΣVEdX [kN]	ΣVEdz [kN]	ΣΠΕΜ η <sub>c</sub> _X	q <sub>x</sub> [-]	ΣΠΕΜ η <sub>c</sub> _Z	q <sub>z</sub> [-]
1	0,00	0,00	0,00	0,00	1,000	4,000	1,000	4,000
0	0,00	0,00	0,00	0,00	1,000	4,000	1,000	4,000

$$\eta_c = 1 + \frac{\Delta V_{Rw}}{\Sigma V_{Ed}} \leq q$$

## Συνοπτικά δεδομένα μελέτης

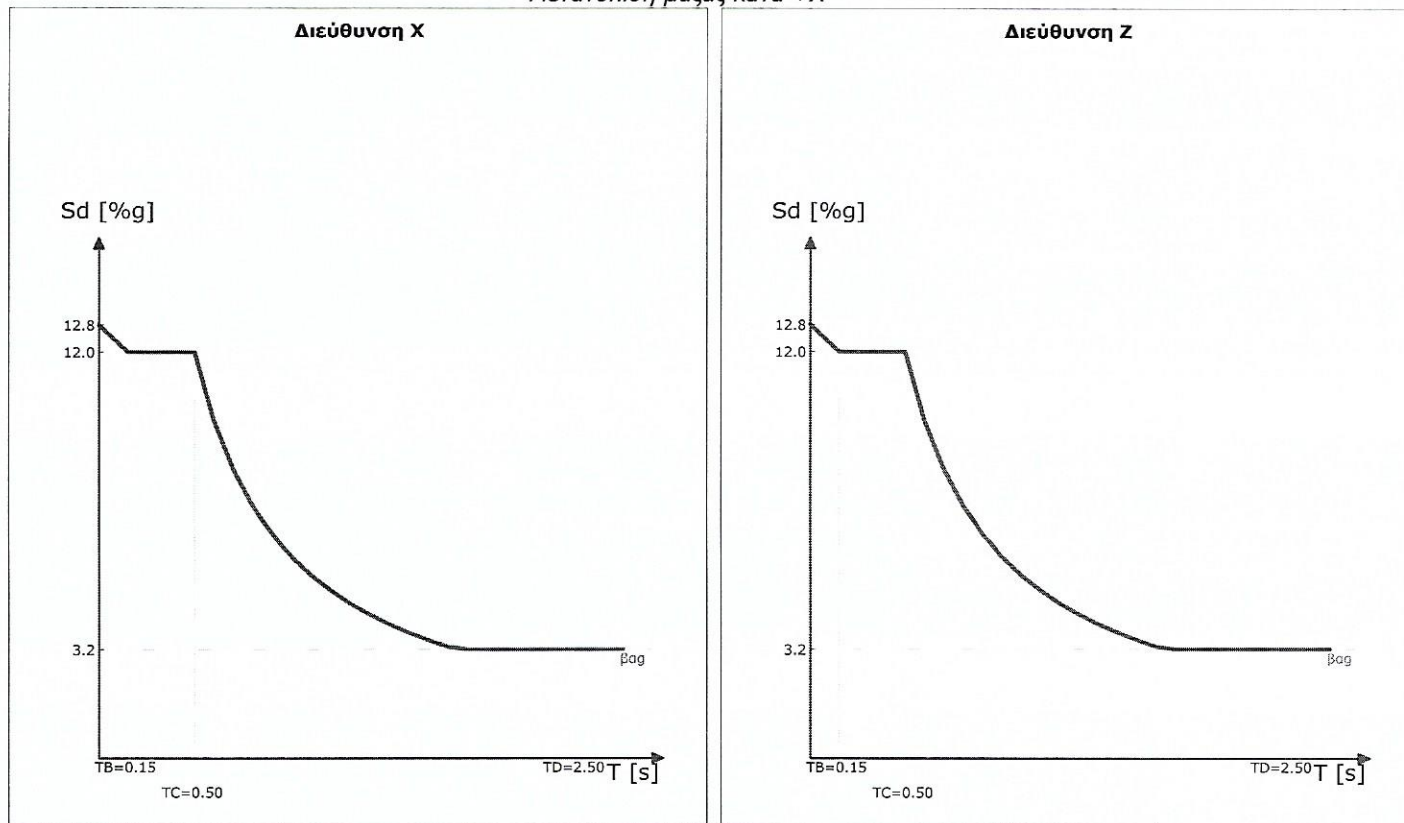
Οροφος [l]	Υψόμετρο οροφής [m]	ΣΠΕΜ Δοκών nb	Συντ. Συνδυασμών ψ2	Συντ. μεταβλ. δράσεων Φ	Συντ. εκκ/τας X Lz	Συντ. εκκ/τας Z Lx
1	6,00	1,000	0,250	0,500	0,050	0,050
0	3,00	1,000	0,250	0,500	0,050	0,050
-1	0,00	1,000	0,250	0,500	0,050	0,050



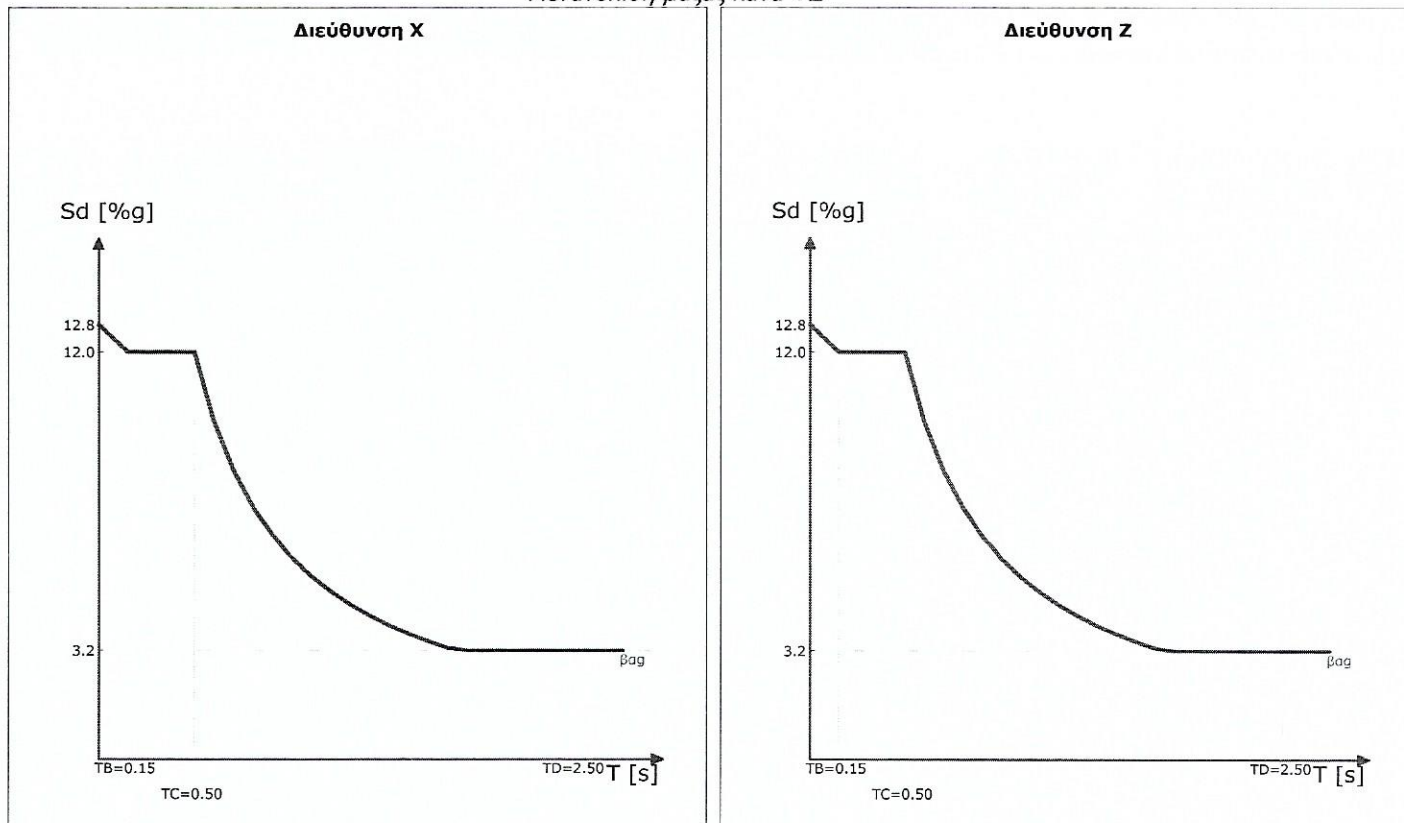
## Σεισμική ανάλυση

## Φάσμα σχεδιασμού [EC8-1 §3.2.2.5] - Ιδιοπερίοδοι

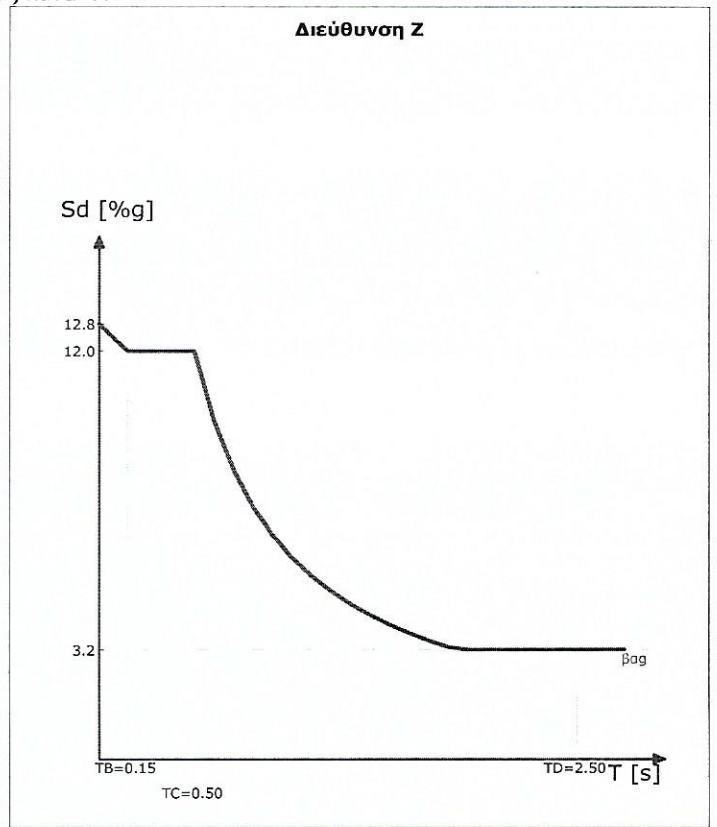
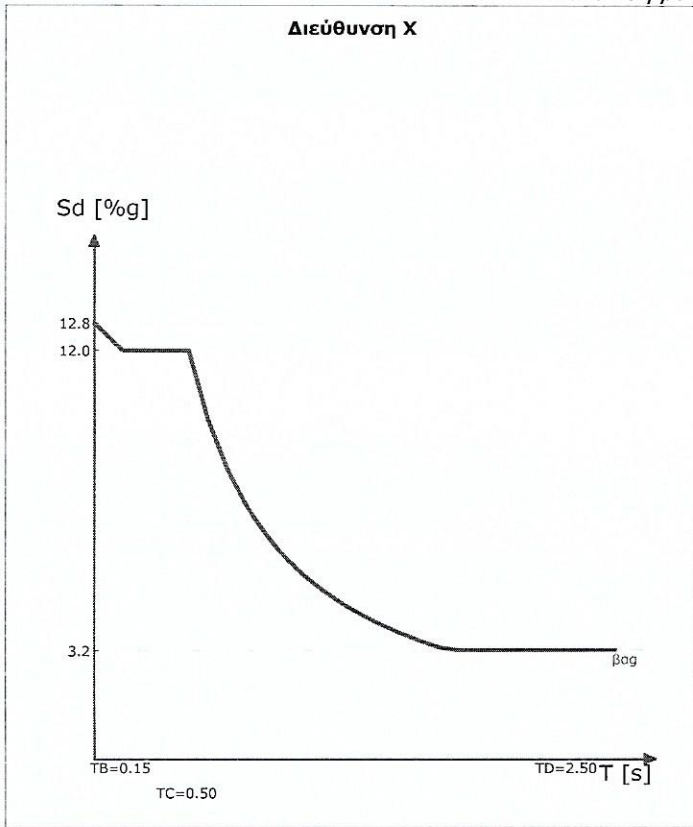
Μετατόπιση μάζας κατά +X



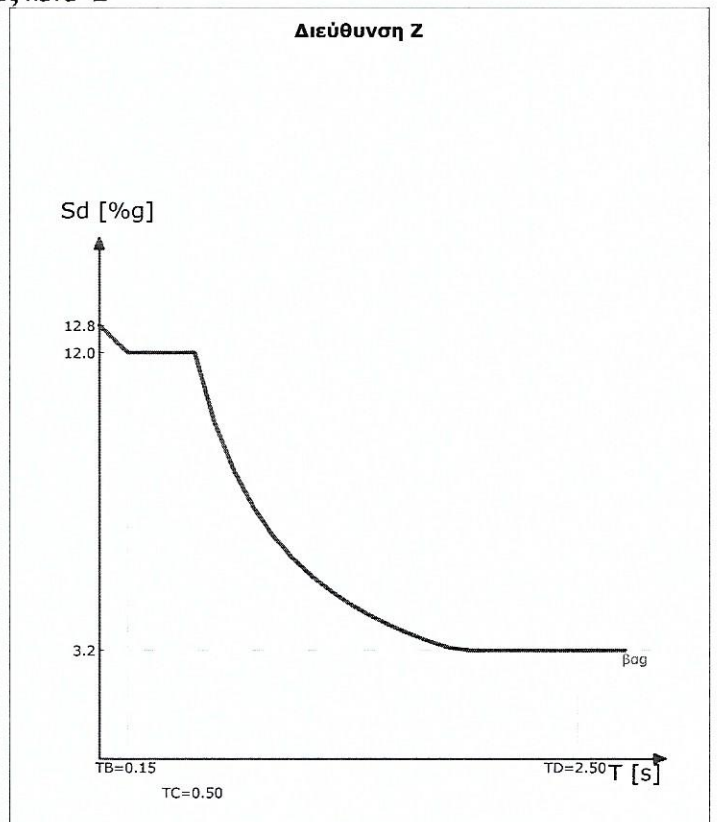
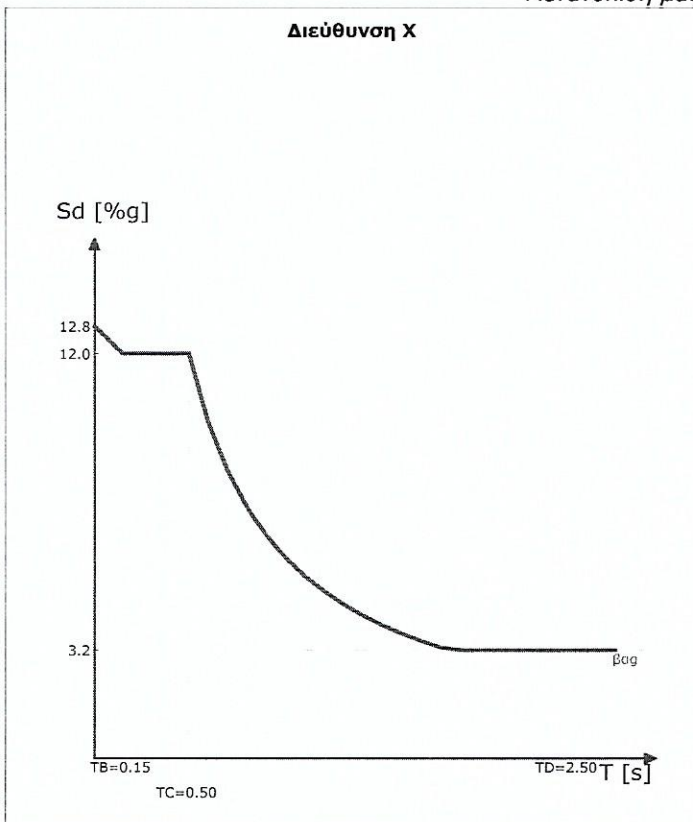
Μετατόπιση μάζας κατά +Z



Μετατόπιση μάζας κατά -X



Μετατόπιση μάζας κατά -Z



$$F_b = CQC( F_{bk} ), \quad F_{bk} = Sd( T_k ) \cdot m_k$$

Διεύθυνση σεισμού [μετατόπιση μάζας κατά]	Fb [kN]
X [+Z]	0.00
X [-Z]	0.00
Z [+X]	0.00
Z [-X]	0.00

### Κριτήρια κανονικότητας καθ' ύψος [EC8-1 §4.2.3.3 (3)]

Επίπεδο i [']	Υψόμετρο οροφής [m]	Ύψος ορόφου [m]	Δυσκαμψία KXi [kN/m]	Μεταβολή καθ' ύψος [%]	Δυσκαμψία KZi [kN/m]	Μεταβολή καθ' ύψος [%]	Μάζα mi [ton]	Μεταβολή καθ' ύψος [%]
2	6.00	84.00	0.10000+301		0.10000+301		0.00000E+00	

#### Σημειώσεις:

Οι ποσοστιαίες διαφορές μεταξύ των ορόφων μετρώνται από τη βάση προς την κορυφή του κτιρίου.

Το κριτήριο κανονικότητας καθ' ύψος ορίζει πως η οριζόντια δυσκαμψία και η μάζα θα πρέπει να είναι σταθερές καθ' ύψος, ή να μειώνονται (αρνητική μεταβολή).

## Επίλυση πλακών 0ου ορόφου

Στατικό σύστημα πλακών : Επιφανειακός φορέας.

Υπολογισμοί οπλισμών και έλεγχοι λειτουργικότητας κατά τον EC2-1-1.

Ο υπολογισμός των εντατικών μεγεθών των πλακών έγινε με την μέθοδο Pieper-Martins

Υπολογισμός κοινού οικοδομικού έργου - Χωρίς ανάγκη Δυσμενών Φορτίσεων

### Εντατικά μεγέθη - Οπλισμοί πλακών

Πλάκα [/]	Τύπος [/]	Διέ [m]	dx [m]	mf <sub>x</sub> [kNm]	As1 <sub>x</sub> _rq [cm <sup>2</sup> ]	As2 <sub>x</sub> _rq [cm <sup>2</sup> ]	dz [m]	mf <sub>z</sub> [kNm]	As1 <sub>z</sub> _rq [cm <sup>2</sup> ]	As2 <sub>z</sub> _rq [cm <sup>2</sup> ]
t="{section}\Π 2\ As1 > max As + As1 >	2	4	x-z 0,165407,84		74,52	45,660	1,75	1580,3	247,10	216,5

Στις πλάκες zoellner ή sandwich, τα εντατικά μεγέθη και οι οπλισμοί έχουν αναχθεί ανά διαδοκίδα

### Ράβδοι σιδηρού οπλισμού πλακών

Πλάκα [/]	Διεύθυνση Κάτω	x Άνω	Διεύθυνση Κάτω	z Άνω	Ελεύθερη Κάτω	παρειά Άνω	Οπλισ Κάτω	συστροφής Άνω
2	Φ14/3	Φ14/3						

## Επίλυση πλακών 1ου ορόφου

Στατικό σύστημα πλακών : Επιφανειακός φορέας.

Υπολογισμοί οπλισμών και έλεγχοι λειτουργικότητας κατά τον EC2-1-1.

Ο υπολογισμός των εντατικών μεγεθών των πλακών έγινε με την μέθοδο Pieper-Martins

Υπολογισμός κοινού οικοδομικού έργου - Χωρίς ανάγκη Δυσμενών Φορτίσεων

### Εντατικά μεγέθη - Οπλισμοί πλακών

Πλάκα [I]	Τύπος [I]	Διε	dx [m]	mfx [kNm]	As1x_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2x_rq [cm <sup>2</sup> ]	dz [m]	mfx [kNm]	As1z_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2z_rq [cm <sup>2</sup> ]
t="f{section}\Π 1\ As1 > max As + As1 >	1	4	x-z	0,165407,84	74,52	45,660,1751580,3			247,10	216,50

Στις πλάκες zoellner ή sandwich, τα εντατικά μεγέθη και οι οπλισμοί έχουν αναχθεί ανά διαδοκίδα

### Ράβδοι σιδηρού οπλισμού πλακών

Πλάκα [I]	Διεύθυνση Κάτω	x Άνω	Διεύθυνση Κάτω	z Άνω	Ελεύθερη Κάτω	παρειά Άνω	Οπλισ Κάτω	συστροφής Άνω
1	Φ14/3	Φ14/3						

# ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΧΩΡΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

## Στοιχεία ορόφων

Όροφος	Υψόμετρο οροφής [m]	ΣΠΕΜ δοκών ηβ	ΣΠΕΜ υποστ-τοιχ ησx	ΣΠΕΜ υποστ-τοιχ ησz	Συντ. συνδυασμών ψ0	Συντ. συνδυασμών ψ1	Συντ. συνδυασμών ψ2	Συντ. μεταβλητών δράσεων φ	Συντ. τυχημ. εκκεντρότητας X [Lx]	Συντ. τυχημ. εκκεντρότητας Z [Lz]
Όροφος -1	0.00	1.000	1.000	1.000	0.700	0.500	0.250	0.500	0.050	0.050
Όροφος 0	3.00	1.000	1.000	1.000	0.700	0.500	0.250	0.500	0.050	0.050
Όροφος 1	6.00	1.000	1.000	1.000	0.700	0.500	0.250	0.500	0.050	0.050

Δεδομένα: Όροφος -1

## Συντεταγμένες λοιπών κόμβων (Πίνακας 301)

Όνομα	X [m]	Y [m]	Z [m]	Ομάδα δ	Όροφος προορι...
1	-50.000	0.000	-15.000	0	0
2	-30.000	0.000	-15.000	0	0
3	-15.000	0.000	-15.000	0	0
4	0.000	0.000	-15.000	0	0
5	15.000	0.000	-15.000	0	0
6	32.580	0.000	-15.000	0	0
7	50.160	0.000	-15.000	0	0
8	-50.000	0.000	0.000	0	0
9	-30.000	0.000	0.000	0	0
10	-15.000	0.000	0.000	0	0
11	0.000	0.000	0.000	0	0
12	15.000	0.000	0.000	0	0
13	32.580	0.000	0.000	0	0
14	50.160	0.000	0.000	0	0
15	-50.000	0.000	8.480	0	0
16	-30.000	0.000	8.480	0	0
17	-15.000	0.000	8.480	0	0
18	0.000	0.000	8.480	0	0
19	15.000	0.000	8.480	0	0
20	32.580	0.000	8.480	0	0
21	50.160	0.000	8.480	0	0
22	-50.000	0.000	23.480	0	0
23	-30.000	0.000	23.480	0	0
24	-15.000	0.000	23.480	0	0
25	0.000	0.000	23.480	0	0
26	15.000	0.000	23.480	0	0
27	32.580	0.000	23.480	0	0
28	50.160	0.000	23.480	0	0
32	-50.000	0.000	-15.650	0	0
33	-49.450	0.000	-15.000	0	0
34	-50.000	0.000	-14.350	0	0
35	-50.550	0.000	-15.000	0	0
36	-30.000	0.000	-15.650	0	0
37	-29.450	0.000	-15.000	0	0
38	-30.000	0.000	-14.350	0	0
39	-30.550	0.000	-15.000	0	0
40	-15.000	0.000	-15.650	0	0
41	-14.450	0.000	-15.000	0	0
42	-15.000	0.000	-14.350	0	0
43	-15.550	0.000	-15.000	0	0
44	0.000	0.000	-15.650	0	0
45	0.550	0.000	-15.000	0	0
46	0.000	0.000	-14.350	0	0
47	-0.550	0.000	-15.000	0	0
48	15.000	0.000	-15.650	0	0
49	15.550	0.000	-15.000	0	0
50	15.000	0.000	-14.350	0	0
51	14.450	0.000	-15.000	0	0
52	32.580	0.000	-15.650	0	0
53	33.130	0.000	-15.000	0	0
54	32.580	0.000	-14.350	0	0
55	32.030	0.000	-15.000	0	0
56	50.160	0.000	-15.650	0	0
57	50.710	0.000	-15.000	0	0
58	50.160	0.000	-14.350	0	0
59	49.610	0.000	-15.000	0	0
60	-50.000	0.000	-0.650	0	0

## Συντεταγμένες λοιπών κόμβων (Πίνακας 301)

Όνομα	X [m]	Y [m]	Z [m]	Ομάδα δ	Ύψος προορι...
61	-49.450	0.000	0.000	0	0
62	-50.000	0.000	0.650	0	0
63	-50.550	0.000	0.000	0	0
64	-30.000	0.000	-0.650	0	0
65	-29.450	0.000	0.000	0	0
66	-30.000	0.000	0.650	0	0
67	-30.550	0.000	0.000	0	0
68	-15.000	0.000	-0.650	0	0
69	-14.450	0.000	0.000	0	0
70	-15.000	0.000	0.650	0	0
71	-15.550	0.000	0.000	0	0
72	0.000	0.000	-0.650	0	0
73	0.550	0.000	0.000	0	0
74	0.000	0.000	0.650	0	0
75	-0.550	0.000	0.000	0	0
76	15.000	0.000	-0.650	0	0
77	15.550	0.000	0.000	0	0
78	15.000	0.000	0.650	0	0
79	14.450	0.000	0.000	0	0
80	32.580	0.000	-0.650	0	0
81	33.130	0.000	0.000	0	0
82	32.580	0.000	0.650	0	0
83	32.030	0.000	0.000	0	0
84	50.160	0.000	-0.650	0	0
85	50.710	0.000	0.000	0	0
86	50.160	0.000	0.650	0	0
87	49.610	0.000	0.000	0	0
88	-50.000	0.000	7.830	0	0
89	-49.450	0.000	8.480	0	0
90	-50.000	0.000	9.130	0	0
91	-50.550	0.000	8.480	0	0
92	-30.000	0.000	7.830	0	0
93	-29.450	0.000	8.480	0	0
94	-30.000	0.000	9.130	0	0
95	-30.550	0.000	8.480	0	0
96	-15.000	0.000	7.830	0	0
97	-14.450	0.000	8.480	0	0
98	-15.000	0.000	9.130	0	0
99	-15.550	0.000	8.480	0	0
100	0.000	0.000	7.830	0	0
101	0.550	0.000	8.480	0	0
102	0.000	0.000	9.130	0	0
103	-0.550	0.000	8.480	0	0
104	15.000	0.000	7.830	0	0
105	15.550	0.000	8.480	0	0
106	15.000	0.000	9.130	0	0
107	14.450	0.000	8.480	0	0
108	32.580	0.000	7.830	0	0
109	33.130	0.000	8.480	0	0
110	32.580	0.000	9.130	0	0
111	32.030	0.000	8.480	0	0
112	50.160	0.000	7.830	0	0
113	50.710	0.000	8.480	0	0
114	50.160	0.000	9.130	0	0
115	49.610	0.000	8.480	0	0
116	-50.000	0.000	22.830	0	0
117	-49.450	0.000	23.480	0	0
118	-50.000	0.000	24.130	0	0
119	-50.550	0.000	23.480	0	0
120	-30.000	0.000	22.830	0	0
121	-29.450	0.000	23.480	0	0
122	-30.000	0.000	24.130	0	0
123	-30.550	0.000	23.480	0	0
124	-15.000	0.000	22.830	0	0
125	-14.450	0.000	23.480	0	0
126	-15.000	0.000	24.130	0	0
127	-15.550	0.000	23.480	0	0
128	0.000	0.000	22.830	0	0
129	0.550	0.000	23.480	0	0
130	0.000	0.000	24.130	0	0
131	-0.550	0.000	23.480	0	0
132	15.000	0.000	22.830	0	0
133	15.550	0.000	23.480	0	0

**Συντεταγμένες λοιπών κόμβων (Πίνακας 301)**

Όνομα	X [m]	Y [m]	Z [m]	Ομάδα δ	Όροφος πρόφρ...
134	15.000	0.000	24.130	0	0
135	14.450	0.000	23.480	0	0
136	32.580	0.000	22.830	0	0
137	33.130	0.000	23.480	0	0
138	32.580	0.000	24.130	0	0
139	32.030	0.000	23.480	0	0
140	50.160	0.000	22.830	0	0
141	50.710	0.000	23.480	0	0
142	50.160	0.000	24.130	0	0
143	49.610	0.000	23.480	0	0

**Διαστάσεις διατομών δοκών (Πίνακας 401.1)**

Όνομα	Θέση από Κάναβο	Αυτό... θέση από Κάναβ...	Είδος μέλους	Κατηγορία διατομής	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	bw [m]	h [m]	b <sub>eff</sub> [m]	h <sub>f1</sub> [m]	b <sub>eff1</sub> [m]	h <sub>f2</sub> [m]	Επικ... συνδ... csm [m]	Συντελεστής μονολιθικότητας ακαμψίας
Τυπικ.*		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.600	0.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
13.1 - 13.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
15.1 - 15.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
17.1 - 17.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
19.1 - 19.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
21.1 - 21.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
23.1 - 23.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
25.1 - 25.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
27.1 - 27.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
29.1 - 29.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
31.1 - 31.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
33.1 - 33.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
35.1 - 35.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
37.1 - 37.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
39.1 - 39.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
41.1 - 41.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
43.1 - 43.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
45.1 - 45.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
47.1 - 47.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
49.1 - 49.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
51.1 - 51.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
53.1 - 53.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
55.1 - 55.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
57.1 - 57.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
59.1 - 59.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
61.1 - 61.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
63.1 - 63.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
65.1 - 65.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000
67.1 - 67.2		Ναι	Προσομοίωσης πέδιλου	Ορθογωνική	0.00	0.650	0.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	1.000

\*Τυπικ.: 12.1, 12.2, 14.1, 14.2, 16.1, 16.2, 18.1, 18.2, 20.1, 20.2, 22.1, 22.2, 24.1, 24.2, 26.1, 26.2, 28.1, 28.2, 30.1, 30.2, 32.1, 32.2, 34.1, 34.2, 36.1, 36.2, 38.1, 38.2, 40.1, 40.2, 42.1, 42.2, 44.1, 44.2, 46.1, 46.2, 48.1, 48.2, 50.1, 50.2, 52.1, 52.2, 54.1, 54.2, 56.1, 56.2, 58.1, 58.2, 60.1, 60.2, 62.1, 62.2, 64.1, 64.2, 66.1, 66.2

**Αδρανειακά στοιχεία διατομών δοκών (Πίνακας 402.1)**

Όνομα	Θέση από Κάναβο	Ax(1) [m <sup>2</sup> ]	Ay(2) [m <sup>2</sup> ]	Az(3) [m <sup>2</sup> ]	Ix(1) [m <sup>4</sup> ]	Iy(2) [m <sup>4</sup> ]	Iz(3) [m <sup>4</sup> ]	Γωνία β [°]	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Επιφά... ίδιου βάρους [m <sup>2</sup> ]	Αυτόματος υπολογισμός
Τυπικ.*		0.45	0.38	0.38	2.770E-3	1.350E-2	1.055E-2	0.00	0.00	0.45	Ναι
13.1 - 13.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
15.1 - 15.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
17.1 - 17.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
19.1 - 19.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
21.1 - 21.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
23.1 - 23.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
25.1 - 25.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
27.1 - 27.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
29.1 - 29.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
31.1 - 31.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
33.1 - 33.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
35.1 - 35.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
37.1 - 37.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
39.1 - 39.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
41.1 - 41.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
43.1 - 43.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι



**Αδρανειακά στοιχεία διατομών δοκών (Πίνακας 402.1)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ax(1) [m <sup>2</sup> ]	Ay(2) [m <sup>2</sup> ]	Az(3) [m <sup>2</sup> ]	Ix(1) [m <sup>4</sup> ]	Iy(2) [m <sup>4</sup> ]	Iz(3) [m <sup>4</sup> ]	Γωνία β [°]	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Επιφά... ίδιου βάρους [m <sup>2</sup> ]	Αυτόματος υπολογισμός
45.1 - 45.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
47.1 - 47.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
49.1 - 49.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
51.1 - 51.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
53.1 - 53.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
55.1 - 55.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
57.1 - 57.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
59.1 - 59.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
61.1 - 61.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
63.1 - 63.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
65.1 - 65.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι
67.1 - 67.2		0.52	0.44	0.44	3.710E-3	1.831E-2	1.387E-2	0.00	0.00	0.52	Ναι

\*Τυπικ.: 12.1, 12.2, 14.1, 14.2, 16.1, 16.2, 18.1, 18.2, 20.1, 20.2, 22.1, 22.2, 24.1, 24.2, 26.1, 26.2, 28.1, 28.2, 30.1, 30.2, 32.1, 32.2, 34.1, 34.2, 36.1, 36.2, 38.1, 38.2, 40.1, 40.2, 42.1, 42.2, 44.1, 44.2, 46.1, 46.2, 48.1, 48.2, 50.1, 50.2, 52.1, 52.2, 54.1, 54.2, 56.1, 56.2, 58.1, 58.2, 60.1, 60.2, 62.1, 62.2, 64.1, 64.2, 66.1, 66.2

**Σταθερές υλικών δοκών (Πίνακας 403.1)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	E [kN/m <sup>2</sup> ]	G [kN/m <sup>2</sup> ]	α [f/°]	ε [kN/m <sup>3</sup> ]	ρ [tn/m <sup>3</sup> ]	*Τύπος Υλικού	*Ποιότητα σκυροδέματος
Τυπικ.*		3.1e+007	1.29e+007	0.000E+0	25.00	0.00	Σκυρόδεμα	C25/30

\*Τυπικ.: 12.1 - 67.2

**Στοιχεία εδάφους δοκών (Πίνακας 404)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Επί ελαστικού εδάφους	Ks [kN/m <sup>2</sup> /m]	Kg [kN/m <sup>2</sup> ]	σεπ [kN/m <sup>2</sup> ]	δ [°]	Συντελεστής υπολογισμού Παθητικής ώθησης	Βάθος θεμελίων D [m]	Ενιαίος συντ. ασφαλείας εδάφους FS (στατικές φορτίσεις)
Τυπικ.*		Ναι	28000.00	16800.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
13.1 - 13.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
15.1 - 15.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
17.1 - 17.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
19.1 - 19.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
21.1 - 21.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
23.1 - 23.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
25.1 - 25.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
27.1 - 27.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
29.1 - 29.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
31.1 - 31.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
33.1 - 33.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
35.1 - 35.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
37.1 - 37.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
39.1 - 39.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
41.1 - 41.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
43.1 - 43.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
45.1 - 45.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
47.1 - 47.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
49.1 - 49.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
51.1 - 51.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
53.1 - 53.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
55.1 - 55.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
57.1 - 57.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
59.1 - 59.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
61.1 - 61.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
63.1 - 63.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
65.1 - 65.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000
67.1 - 67.2		Ναι	28000.00	18200.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000

\*Τυπικ.: 12.1, 12.2, 14.1, 14.2, 16.1, 16.2, 18.1, 18.2, 20.1, 20.2, 22.1, 22.2, 24.1, 24.2, 26.1, 26.2, 28.1, 28.2, 30.1, 30.2, 32.1, 32.2, 34.1, 34.2, 36.1, 36.2, 38.1, 38.2, 40.1, 40.2, 42.1, 42.2, 44.1, 44.2, 46.1, 46.2, 48.1, 48.2, 50.1, 50.2, 52.1, 52.2, 54.1, 54.2, 56.1, 56.2, 58.1, 58.2, 60.1, 60.2, 62.1, 62.2, 64.1, 64.2, 66.1, 66.2

Έργο

## Στατικά-γενικά δοκών (Πίνακας 405)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	ΣΠΕΜ (ηβ)	Εκτύπωση αποτελέ...	Διαστασιαλόγησ... αποτίμηση	Εκτύπωση αποτελεσμάτων εν χρόνω ολοκλήρωσης	*Δεσμική ακυροδέ...	*Δεσμική χάλυβα	Πρόβολος	Συντ. αξονικής δυσκαμψίας	Παραλαβή φορτίων ανέμου (στέγη)	Παραλαβή φορτίων χιονισιού (στέγη)	Συντελεστής σχήματος μ
Τυπικ.*		1.000	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Αυτόματο	1.000	Όχι	Όχι	0.000

\*Τυπικ.: 12.1 - 67.2

## Ακαμπτες απολήξεις δοκών (Πίνακας 406)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	ΔΧ αρχής [m]	ΔΥ αρχής [m]	ΔΖ αρχής [m]	Συντελεστής z <sub>i</sub>	ΔΧ τέλους [m]	ΔΥ τέλους [m]	ΔΖ τέλους [m]	Συντελεστής z <sub>j</sub>	Αυτόματος υπολογισμός
Τυπικ.*		0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.250	1.000	Ναι
12.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
13.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
13.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
14.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
15.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
15.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
16.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
17.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
17.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
18.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
19.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
19.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
20.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
21.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
21.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
22.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
23.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
23.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
24.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
25.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
25.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
26.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
27.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
27.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
28.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
29.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
29.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
30.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
31.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
31.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
32.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
33.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
33.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
34.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
35.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
35.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
36.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
37.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
37.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
38.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
39.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
39.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
40.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
41.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
41.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
42.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
43.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
43.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
44.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
45.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
45.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
46.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
47.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
47.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
48.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
49.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
49.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
50.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
51.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
51.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
52.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
53.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
53.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
54.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι

**Ακαμπτες απολήξεις δοκών (Πίνακας 406)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	δΧ αρχής [m]	δΥ αρχής [m]	δΖ αρχής [m]	Συντελεστής z <sub>i</sub>	δΧ τέλους [m]	δΥ τέλους [m]	δΖ τέλους [m]	Συντελεστής z <sub>j</sub>	Αυτόματος υπολογισμός
55.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
55.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
56.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
57.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
57.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
58.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
59.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
59.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
60.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
61.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
61.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
62.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
63.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
63.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
64.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
65.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
65.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
66.2		0.000	0.000	-0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι
67.1		0.000	0.000	0.000	1.000	-0.007	0.000	0.000	1.000	Ναι
67.2		0.007	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι

\*Τυπικ.: 12.1, 14.1, 16.1, 18.1, 20.1, 22.1, 24.1, 26.1, 28.1, 30.1, 32.1, 34.1, 36.1, 38.1, 40.1, 42.1, 44.1, 46.1, 48.1, 50.1, 52.1, 54.1, 56.1, 58.1, 60.1, 62.1, 64.1, 66.1

**Σκυρόδεμα (Πίνακας 408)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ενιαυσίμνη ζώνη	Διακός σκύψης	Αποδοτικός ποσοστό	Σύστημα πλάκων στον οπίσθιο δοκό	Σύστημα πλάκων στους κλιμακούς πλασμά	Μέγιστος συντελεστής αλλαγής πλάκας [‰ αποσπασμ.]	Αρ. επ'Ακ. ΣΕΕ πλάκων άκων [cm <sup>2</sup> /m]	Αρ. επ'Ακ. ΣΕΕ πλάκων τέλους [cm <sup>2</sup> /m]	Αξονική δύναμη στη διατομή [kN]	Ροπή ομολογίας >= ροπή της μετατόπισης	Ροπή στήριξης >= 65% της ροής επιφανειακού	Έλεγχος έλλειψης	Έλεγχος τέντασης	Έλεγχος ρηγμάτωσης	Ανοσοπροσμίτη ρομών	Συντ. ανοσοπροσμίτη ρομών ε' αρχής	Συντ. ανοσοπροσμίτη ρομών ε' τέλους	Μικροσφαιρίδια
Τυπικ.	Όχι	Όχι	Ναι (Κύριο)	Ναι	Ναι	25.0	0.00	0.00	Μόνο δυο	Μόνο δυο	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματ	Όχι	0.700	0.700	Όχι

\*Τυπικ.: 12.1 - 67.2

**Διάτμηση - Αγκυρώσεις (Πίνακας 408.1)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Έλεγχος διάτμησης & στρέψης	Ικανοτικός διάτμησης	Συντελε... υπεραντ... γRd. Αρχή	Συντελε... υπεραντ... γRd. Τέλος	Θλιπτήρας σκυρ/τος cotθ <= λ. λ=...	Διαδιαγώνιος σπλισμός	Εφαρμογή κανόνων αγκύρωσης EC2	Αυτόματος υπολογισμός hc, bj	hc αρχής [m]	hc τέλους [m]	bj αρχής [m]	bj τέλους [m]
Τυπικ.*		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.00	0.00	0.00	0.00

\*Τυπικ.: 12.1 - 67.2

**Δυνατότητες μετατόπισης στηρίξεων (Πίνακας 501)**

Κόμβος	Τύπος	Dx	Dy	Dz	Φx	Φy	Φz
Τυπικ.*	Οριζόντια στήριξη	Σταθερή	Ελεύθερη	Σταθερή	Ελεύθερη	Ελεύθερη	Ελεύθερη

\*Τυπικ.: 1 - 143

**Διαστάσεις πεδίων (Πίνακας 601)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Αυτό... θέση από Κάνα...	Ly [m]	Lz [m]	h1 [m]	h2 [m]	Cy [m]	Cz [m]	φ [°]	Dy [m]	Dz [m]	cnom [m]	*Αυτόματη προσομοίωση
Τυπικ.*		Ναι	1.10	1.30	0.30	0.50	0.400	0.400	0.00	0.30	0.50	0.040	Ναι

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Στοιχεία εδάφους πεδίων (Πίνακας 602)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Επί ελαστικού εδάφους	Ks [kN/m <sup>2</sup> /m]	σεπ [kN/m <sup>2</sup> ]	δ [°]	Συντελεστής υπολογισμού Παθητικής ώθησης	Βάθος θεμελίων D [m]	Ενιαίος συντ. ασφαλείας εδάφους FS (στατικές φορτίσεις)
Τυπικ.*		Ναι	28000.00	250.00	30.00	0.300	3.00	2.000

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Κανονισμός (Πίνακας 603)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	*Ποιότητα σκυροδέματος	fck [MPa]	fyk διαμήκων [MPa]	Ικανοτι... σχεδιασ...	γRd*Ω <= x. x=...	Λεπτομέρε... αποτελεσμ...
Τυπικ.*		C25/30	25	500	Ναι	1.400	Ναι

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Δράσεις κινητών φορτίων δοκών (Πίνακας 803)**

Όνομα δοκού	Qx [kN/m]	Qy [kN/m]	Qz [kN/m]	Qmx [kNm/m]	Qmy [kNm/m]	Qmz [kNm/m]	Qmx ηλακών [kN/m]	Qmy ηλακών [kN/m]	Qmz ηλακών [kN/m]	Δυσμεν. φορτία Α συντ. ΑΑ	Qy Κινητά Α [kN/m]	Δυσμεν. φορτία Β συντ. ΑΒ	Qy Κινητά Β [kN/m]	Δυσμεν. φορτία C συντ. ΑC	Qy Κινητά C [kN/m]	Δυσμεν. φορτία D συντ. ΑD	Qy Κινητά D [kN/m]	Δυσμεν. φορτία E συντ. ΑE	Qy Κινητά E [kN/m]
58.2	0.000	-2.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0	-0.000	1	-2.000	1	-2.000	1	-2.000	0	-0.000
59.2	0.000	-2.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0	-0.000	1	-2.000	1	-2.000	1	-2.000	0	-0.000
60.2	0.000	-2.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0	-0.000	1	-2.000	1	-2.000	1	-2.000	0	-0.000
61.2	0.000	-2.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0	-0.000	1	-2.000	1	-2.000	1	-2.000	0	-0.000
62.2	0.000	-2.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0	-0.000	1	-2.000	1	-2.000	1	-2.000	0	-0.000
63.2	0.000	-2.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0	-0.000	1	-2.000	1	-2.000	1	-2.000	0	-0.000
64.2	0.000	-2.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0	-0.000	1	-2.000	1	-2.000	1	-2.000	0	-0.000
65.2	0.000	-2.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0	-0.000	1	-2.000	1	-2.000	1	-2.000	0	-0.000
66.2	0.000	-2.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0	-0.000	1	-2.000	1	-2.000	1	-2.000	0	-0.000
67.2	0.000	-2.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0	-0.000	1	-2.000	1	-2.000	1	-2.000	0	-0.000

\*Τυπικ.: 12.1, 13.1, 14.1, 15.1, 16.1, 17.1, 18.1, 19.1, 20.1, 21.1, 22.1, 23.1, 24.1, 25.1, 26.1, 27.1, 28.1, 29.1, 30.1, 31.1, 32.1, 33.1, 34.1, 35.1, 36.1, 37.1, 38.1, 39.1, 40.1, 41.1, 42.1, 43.1, 44.1, 45.1, 46.1, 47.1, 48.1, 49.1, 50.1, 51.1, 52.1, 53.1, 54.1, 55.1, 56.1, 57.1, 58.1, 59.1, 60.1, 61.1, 62.1, 63.1, 64.1, 65.1, 66.1, 67.1

**Δεδομένα: Όροφος 0****Διαστάσεις χαλύβδινων διατομών υποστυλωμάτων (Πίνακας 201.4)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Αυτό... θέση από Κάνα...	Κατηγορία διατομής	Όνομα Διατομής	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	b [mm]	h [mm]	tw [mm]	tf [mm]
Τυπικ.*		Ναι	HEB	HEB500	0.00	300.00	500.00	14.50	28.00

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Αδρανειακά στοιχεία χαλύβδινων υποστυλωμάτων (Πίνακας 202.4.1)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	A1 [cm <sup>2</sup> ]	A2 [cm <sup>2</sup> ]	A3 [cm <sup>2</sup> ]	I1 [cm <sup>4</sup> ]	I2 [cm <sup>4</sup> ]	I3 [cm <sup>4</sup> ]	Γωνία β [°]	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Επιφά... ίδιου βάρους [m <sup>2</sup> ]	Αυτόματος υπολογισμός
Τυπικ.*		238.60	140.37	65.69	5.384e+2	1.072e+5	1.262e+4	0.00	0.00	0.02	Ναι

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Στοιχεία αντοχής χαλύβδινων διατομών υποστυλωμάτων (Πίνακας 202.4.2)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	W2 [cm <sup>3</sup> ]	Wpl2 [cm <sup>3</sup> ]	I2 [cm]	W3 [cm <sup>3</sup> ]	Wpl3 [cm <sup>3</sup> ]	I3 [cm]
Τυπικ.*		4287.00	4815.00	21.19	841.60	1292.00	7.27

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Σταθερές υλικών υποστυλωμάτων (Πίνακας 203.4)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	E [kN/m <sup>2</sup> ]	G [kN/m <sup>2</sup> ]	α [°]	ε [kN/m <sup>3</sup> ]	ρ [tn/m <sup>3</sup> ]	*Τύπος Υλικού	*Ποιότητα δομικού χάλυβα
Τυπικ.*		2.1e+008	8.1e+007	1.200E-5	78.50	7.85	Δομικός Χάλυβας	S 275

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Θέση - χαρακτηριστικά (Πίνακας 205.2)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	X [m]	Y [m]	Z [m]	Ομάδα δ
1		-50.000	3.000	-15.000	1
2		-30.000	3.000	-15.000	1
3		-15.000	3.000	-15.000	1
4		0.000	3.000	-15.000	1
5		15.000	3.000	-15.000	1
6		32.580	3.000	-15.000	1
7		50.160	3.000	-15.000	1
8		-50.000	3.000	0.000	1
9		-30.000	3.000	0.000	1
10		-15.000	3.000	0.000	1
11		0.000	3.000	0.000	1
12		15.000	3.000	0.000	1
13		32.580	3.000	0.000	1
14		50.160	3.000	0.000	1
15		-50.000	3.000	8.480	1
16		-30.000	3.000	8.480	1
17		-15.000	3.000	8.480	1
18		0.000	3.000	8.480	1
19		15.000	3.000	8.480	1

Έργο

**Θέση - χαρακτηριστικά (Πίνακας 205.2)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	X [m]	Y [m]	Z [m]	Ομάδα δ
	20	32.580	3.000	8.480	1
	21	50.160	3.000	8.480	1
	22	-50.000	3.000	23.480	1
	23	-30.000	3.000	23.480	1
	24	-15.000	3.000	23.480	1
	25	0.000	3.000	23.480	1
	26	15.000	3.000	23.480	1
	27	32.580	3.000	23.480	1
	28	50.160	3.000	23.480	1

**Άκαμπτες απολήξεις υποστυλωμάτων (Πίνακας 206)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	δΧ κάτω [m]	δΥ κάτω [m]	δΖ κάτω [m]	Συντελεστής ζj	δΧ άνω [m]	δΥ άνω [m]	δΖ άνω [m]	Συντελεστής zi	Αυτόματος υπολογισμός
Τυπικ.*		0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Ναι

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Στατικά - γενικά υποστυλωμάτων (Πίνακας 205.1)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Απαιτήσεις πλαστικότη...	Ικανοτικός σε κόμμη	Συντ. ικανοτικής μεγέθυνσης κόμβου	ΣΠΕΜ X (ηκκ)	ΣΠΕΜ Z (ηεε)	Τρόπος οπλισμού	Ομάδα τοιχωμάτων	Εκτύπωση αποτελε...	Διαστασιολόγησ...	Εκτύπωση αποτελεσμάτων εν χρόνω ολοκλήρωσης	Παράλληλη φορτίων ανέμου
Τυπικ.*		Ναι (Κύριο ...	Αυτόματο	1.300	1.000	1.000	Διαστασιολόγηση	0	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Σκυρόδεμα (Πίνακας 208)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Απαιτήσεις πλαστικότη...	Τοίχωμα	Συμμετοχή στην διαμέτρωση του ην	Έλεγχος Κοντού υποστυλώματος	Έλεγχος κοντού υποστ/τος, as<=k, k=...	Εξοσφάλιση κοντού υποστ/τος	Περιφραγή	Κρίσιμο μήκος άνω lcr_t [m]	Κρίσιμο μήκος κάτω lcr_b [m]	Έλεγχος λυγισμού	Ενεργό μήκος lcy [m]	Ενεργό μήκος lcz [m]
Τυπικ.*		Ναι (Κύριο ...	Όχι	Αυτόματο	Όχι	2.000 Με προσαύ...	Αυτόματο	0.00	0.00	Ναι	0.00	0.00	

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Διάτμηση - συνάφεια (Πίνακας 208.1)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ικανοτικός διάτμησης	Συντελε. υπεραντ. γRd Κάτω	Συντελε. υπεραντ. γRd Άνω	θλιπτήρ σκυρ/τος cotθ <= λ. λ=...	Διάτμηση κόμβου	Συνάφεια κόμβου	Συντ. διάτμησης τοιχωμάτων ε <= μ, μ=...	Απομείωση διατμητικής αντοχής vRdmax τοιχωμάτων	Κάτω άκαμπτ. τμήμα ht [m]	Ύψος lcl ή lc για Ικανοτική τέμνουσα [m]	Ύψος hst για Ικανοτική τέμνουσα [m]	Αντοχή τοιχοπλήρωσης [kN]
Τυπικ.*		Αυτόματο	1.100	1.100	1.200	Αυτόματο	Αυτόματο	10.000	Αυτόματο	0.00	0.00	0.00	0.00

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Διαστάσεις χαλύβδινων διατομών δοκών (Πίνακας 401.4)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Αυτό... θέση από Κάννα	Είδος μέλους	Όνομα Διατομής	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	b [mm]	h [mm]	tw [mm]	tf [mm]	beff [mm]	beff1 [mm]	hp [mm]
Τυπικ.*		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB500	0.00	300.00	500.00	14.50	28.00	0.00	0.00	0.00
1.1		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1550.00	0.00	200.00
1.2		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1000.00	0.00	200.00
1.3		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1550.00	0.00	200.00
7.1		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1550.00	1250.00	200.00
7.2		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1000.00	700.00	200.00
7.3		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1550.00	1250.00	200.00
8.1		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB1000	0.00	300.00	1000.00	19.00	36.00	2050.00	0.00	200.00
8.2 - 8.4		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1600.00	0.00	200.00
8.5 - 8.6		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB900	0.00	300.00	900.00	18.50	35.00	1850.00	0.00	200.00
11.1		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB1000	0.00	300.00	1000.00	19.00	36.00	2050.00	1750.00	200.00
11.2 - 11.4		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1600.00	1300.00	200.00
11.5 - 11.6		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB900	0.00	300.00	900.00	18.50	35.00	1850.00	1550.00	200.00
12.1 - 27.1		Ναι	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	HEB100	0.00	100.00	100.00	6.00	10.00	0.00	0.00	0.00

\*Τυπικ.: 2.1 - 6.3, 9.1 - 10.6

**Αδρανειακά στοιχεία χαλύβδινων διατομών δοκών (Πίνακας 402.4.1)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ax(1) [cm²]	Ay(2) [cm²]	Az(3) [cm²]	Ix(1) [cm⁴]	Iy(2) [cm⁴]	Iz(3) [cm⁴]	Γωνία β [°]	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Επιφά... ίδιου βάρους [m²]	Αυτόματος υπολογισμός
Τυπικ.*		238.60	65.69	140.37	5.384e+2	1.262e+4	1.072e+5	0.00	0.00	0.02	Ναι
1.1 - 1.3		334.20	130.56	165.96	9.460e+2	1.490e+4	3.591e+5	0.00	0.00	0.03	Ναι
7.1 - 7.3		334.20	130.56	165.96	9.460e+2	1.490e+4	3.591e+5	0.00	0.00	0.03	Ναι
8.1		400.00	178.45	181.46	1.254e+3	1.628e+4	6.447e+5	0.00	0.00	0.04	Ναι
8.2 - 8.4		334.20	130.56	165.96	9.460e+2	1.490e+4	3.591e+5	0.00	0.00	0.03	Ναι
8.5 - 8.6		371.30	155.80	176.24	1.137e+3	1.582e+4	4.941e+5	0.00	0.00	0.04	Ναι

Έργο

**Αδρανειακά στοιχεία χαλύβδινων διατομών δοκών (Πίνακας 402.4.1)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ax(1) [cm <sup>2</sup> ]	Ay(2) [cm <sup>2</sup> ]	Az(3) [cm <sup>2</sup> ]	Ix(1) [cm <sup>4</sup> ]	Iy(2) [cm <sup>4</sup> ]	Iz(3) [cm <sup>4</sup> ]	Γωνία β [°]	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Επιφά... ίδιου βάρους [m <sup>2</sup> ]	Αυτόματος υπολογισμός
11.2 - 11.4		334.20	130.56	165.96	9.460e+2	1.490e+4	3.591e+5	0.00	0.00	0.03	Ναι
11.5 - 11.6		371.30	155.80	176.24	1.137e+3	1.582e+4	4.941e+5	0.00	0.00	0.04	Ναι
12.1 - 27.1		26.04	4.95	16.72	9.250e+0	1.673e+2	4.495e+2	0.00	0.00	0.00	Ναι

\*Τυπικ.: 2.1 - 6.3, 9.1 - 10.6

**Στοιχεία αντοχής χαλύβδινων διατομών δοκών (Πίνακας 402.4.2)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Wy(2) [cm <sup>3</sup> ]	Wply(2) [cm <sup>3</sup> ]	Iy(2) [cm]	Wz(3) [cm <sup>3</sup> ]	Wplz(3) [cm <sup>3</sup> ]	iz(3) [cm]
Τυπικ.*		841.60	1292.00	7.27	4287.00	4815.00	21.19
1.1 - 1.3		993.60	1553.00	6.68	8977.00	10230.00	32.78
7.1 - 7.3		993.60	1553.00	6.68	8977.00	10230.00	32.78
8.1		1085.00	1716.00	6.38	12890.00	14860.00	40.15
8.2 - 8.4		993.60	1553.00	6.68	8977.00	10230.00	32.78
8.5 - 8.6		1054.00	1658.00	6.53	10980.00	12580.00	36.48
11.1		1085.00	1716.00	6.38	12890.00	14860.00	40.15
11.2 - 11.4		993.60	1553.00	6.68	8977.00	10230.00	32.78
11.5 - 11.6		1054.00	1658.00	6.53	10980.00	12580.00	36.48
12.1 - 27.1		33.45	51.42	2.53	89.91	104.20	4.16

\*Τυπικ.: 2.1 - 6.3, 9.1 - 10.6

**Σταθερές υλικών δοκών (Πίνακας 403.4)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	E [kN/m <sup>2</sup> ]	G [kN/m <sup>2</sup> ]	α [°]	ε [kN/m <sup>3</sup> ]	ρ [tn/m <sup>3</sup> ]	*Τύπος Υλικού	*Ποιότητα δομικού χάλυβα
Τυπικ.*		2.1e+008	8.1e+007	1.200E-5	78.50	7.85	Δομικός Χάλυβας	S 275
8.1 - 8.6		2.1e+008	8.1e+007	1.200E-5	78.50	7.85	Δομικός Χάλυβας	S 450
11.1 - 11.6		2.1e+008	8.1e+007	1.200E-5	78.50	7.85	Δομικός Χάλυβας	S 450

\*Τυπικ.: 1.1 - 7.3, 9.1 - 10.6, 12.1 - 27.1

**Στατικά-γενικά δοκών (Πίνακας 405)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	ΣΠΕΜ (ηβ)	Εκτύπωση αποτελε...	Διαστασιολόγησ... αποτίμηση	Εκτύπωση αποτελεσμάτων εν χρόνω ολοκλήρωσης	*Δεσμική ακυροδέ...	*Δεσμική χάλυβα	Πρόβολος	Συντ. αξονικής δυσκαμψίας	Παραλαβή φορτίων ανέμου (στέγη)	Παραλαβή φορτίων χιονιού (στέγη)	Συντελεστής σχήματος μ
Τυπικ.*		1.000	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Αυτόματο	1.000	Όχι	Όχι	0.000

\*Τυπικ.: 1.1 - 27.1

**Ακαμπτες απολήξεις δοκών (Πίνακας 406)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	δΧ αρχής [m]	δΥ αρχής [m]	δΖ αρχής [m]	Συντελεστής zi	δΧ τέλους [m]	δΥ τέλους [m]	δΖ τέλους [m]	Συντελεστής zj	Αυτόματος υπολογισμός
Τυπικ.*		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	Όχι
12.1 - 27.1		0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Όχι

\*Τυπικ.: 1.1 - 11.6

**Ελαστικές αρθρώσεις δοκών (Πίνακας 407)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ελαστική άρθρωση αρχής γ (2)	Συντ. ελαστικότητας αρχής γ(2)	Ελαστική άρθρωση τέλους γ (2)	Συντ. ελαστικότητας τέλους γ(2)	Ελαστική άρθρωση αρχής z (3)	Συντ. ελαστικότητας αρχής z(3)	Ελαστική άρθρωση τέλους z (3)	Συντ. ελαστικότητας τέλους z(3)
Τυπικ.*		Όχι	0.000	Όχι	0.000	Όχι	0.000	Όχι	0.000
12.1 - 27.1		Όχι	0.000	Όχι	0.000	Ναι	0.000	Ναι	0.000

\*Τυπικ.: 1.1 - 11.6

**Δυνατότητες μετατόπισης στηρίξεων (Πίνακας 501)**

Κόμβος	Τύπος	Dx	Dy	Dz	Φx	Φy	Φz
Τυπικ.*	Πλήρης πάκτωση	Σταθερή	Σταθερή	Σταθερή	Σταθερή	Σταθερή	Σταθερή

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Συνδεσμολογία υποστρωμάτων (Πίνακας 702)**

Όνομα	Κόμβος τέλους	Κόμβος αρχής	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... Y	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... Y	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... Z	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... Z
1	1	1 (-1)	1 (-1)	1 (0)	1 (-1)	1 (0)
2	2	2 (-1)	2 (-1)	2 (0)	2 (-1)	2 (0)
3	3	3 (-1)	3 (-1)	3 (0)	3 (-1)	3 (0)
4	4	4 (-1)	4 (-1)	4 (0)	4 (-1)	4 (0)
5	5	5 (-1)	5 (-1)	5 (0)	5 (-1)	5 (0)
6	6	6 (-1)	6 (-1)	6 (0)	6 (-1)	6 (0)
7	7	7 (-1)	7 (-1)	7 (0)	7 (-1)	7 (0)

**Συνδεσμολογία υποστυλωμάτων (Πίνακας 702)**

Όνομα	Κόμβος τέλους	Κόμβος αρχής	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... Υ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... Υ	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... Ζ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... Ζ
8	8	8 (-1)	8 (-1)	8 (0)	8 (-1)	8 (0)
9	9	9 (-1)	9 (-1)	9 (0)	9 (-1)	9 (0)
10	10	10 (-1)	10 (-1)	10 (0)	10 (-1)	10 (0)
11	11	11 (-1)	11 (-1)	11 (0)	11 (-1)	11 (0)
12	12	12 (-1)	12 (-1)	12 (0)	12 (-1)	12 (0)
13	13	13 (-1)	13 (-1)	13 (0)	13 (-1)	13 (0)
14	14	14 (-1)	14 (-1)	14 (0)	14 (-1)	14 (0)
15	15	15 (-1)	15 (-1)	15 (0)	15 (-1)	15 (0)
16	16	16 (-1)	16 (-1)	16 (0)	16 (-1)	16 (0)
17	17	17 (-1)	17 (-1)	17 (0)	17 (-1)	17 (0)
18	18	18 (-1)	18 (-1)	18 (0)	18 (-1)	18 (0)
19	19	19 (-1)	19 (-1)	19 (0)	19 (-1)	19 (0)
20	20	20 (-1)	20 (-1)	20 (0)	20 (-1)	20 (0)
21	21	21 (-1)	21 (-1)	21 (0)	21 (-1)	21 (0)
22	22	22 (-1)	22 (-1)	22 (0)	22 (-1)	22 (0)
23	23	23 (-1)	23 (-1)	23 (0)	23 (-1)	23 (0)
24	24	24 (-1)	24 (-1)	24 (0)	24 (-1)	24 (0)
25	25	25 (-1)	25 (-1)	25 (0)	25 (-1)	25 (0)
26	26	26 (-1)	26 (-1)	26 (0)	26 (-1)	26 (0)
27	27	27 (-1)	27 (-1)	27 (0)	27 (-1)	27 (0)
28	28	28 (-1)	28 (-1)	28 (0)	28 (-1)	28 (0)

**Συνδεσμολογία δοκών (Πίνακας 703)**

Όνομα	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Υ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Υ	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Ζ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Ζ	Πλάκα δεξιά (όνομα - πλευρά)	Πλάκα αριστερά (όνομα - πλευρά)	*v[X] [m]	*v[Z] [m]	*v[X] τέλους [m]	*v[Z] τέλους [m]
1.1	22 (0)	15	22 (0)	15 (0)	22 (0)	15 (0)	2-1		-50.00	23.23	-50.00	8.73
1.2	15 (0)	8	15 (0)	8 (0)	15 (0)	8 (0)	2-1		-50.00	8.23	-50.00	0.25
1.3	8 (0)	1	8 (0)	1 (0)	8 (0)	1 (0)	2-1		-50.00	-0.25	-50.00	-14.75
2.1	23 (0)	16	23 (0)	16 (0)	23 (0)	16 (0)			-30.00	23.23	-30.00	8.73
2.2	16 (0)	9	16 (0)	9 (0)	16 (0)	9 (0)			-30.00	8.23	-30.00	0.25
2.3	9 (0)	2	9 (0)	2 (0)	9 (0)	2 (0)			-30.00	-0.25	-30.00	-14.75
3.1	24 (0)	17	24 (0)	17 (0)	24 (0)	17 (0)			-15.00	23.23	-15.00	8.73
3.2	17 (0)	10	17 (0)	10 (0)	17 (0)	10 (0)			-15.00	8.23	-15.00	0.25
3.3	10 (0)	3	10 (0)	3 (0)	10 (0)	3 (0)			-15.00	-0.25	-15.00	-14.75
4.1	25 (0)	18	25 (0)	18 (0)	25 (0)	18 (0)			0.00	23.23	0.00	8.73
4.2	18 (0)	11	18 (0)	11 (0)	18 (0)	11 (0)			0.00	8.23	0.00	0.25
4.3	11 (0)	4	11 (0)	4 (0)	11 (0)	4 (0)			0.00	-0.25	0.00	-14.75
5.1	26 (0)	19	26 (0)	19 (0)	26 (0)	19 (0)			15.00	23.23	15.00	8.73
5.2	19 (0)	12	19 (0)	12 (0)	19 (0)	12 (0)			15.00	8.23	15.00	0.25
5.3	12 (0)	5	12 (0)	5 (0)	12 (0)	5 (0)			15.00	-0.25	15.00	-14.75
6.1	27 (0)	20	27 (0)	20 (0)	27 (0)	20 (0)			32.58	23.23	32.58	8.73
6.2	20 (0)	13	20 (0)	13 (0)	20 (0)	13 (0)			32.58	8.23	32.58	0.25
6.3	13 (0)	6	13 (0)	6 (0)	13 (0)	6 (0)			32.58	-0.25	32.58	-14.75
7.1	28 (0)	21	28 (0)	21 (0)	28 (0)	21 (0)		2-2	50.16	23.23	50.16	8.73
7.2	21 (0)	14	21 (0)	14 (0)	21 (0)	14 (0)		2-2	50.16	8.23	50.16	0.25
7.3	14 (0)	7	14 (0)	7 (0)	14 (0)	7 (0)		2-2	50.16	-0.25	50.16	-14.75
8.1	1 (0)	2	1 (0)	2 (0)	1 (0)	2 (0)	2-3		-49.99	-15.00	-30.01	-15.00
8.2	2 (0)	3	2 (0)	3 (0)	2 (0)	3 (0)	2-3		-29.99	-15.00	-15.01	-15.00
8.3	3 (0)	4	3 (0)	4 (0)	3 (0)	4 (0)	2-3		-14.99	-15.00	-0.01	-15.00
8.4	4 (0)	5	4 (0)	5 (0)	4 (0)	5 (0)	2-3		0.01	-15.00	14.99	-15.00
8.5	5 (0)	6	5 (0)	6 (0)	5 (0)	6 (0)	2-3		15.01	-15.00	32.57	-15.00
8.6	6 (0)	7	6 (0)	7 (0)	6 (0)	7 (0)	2-3		32.59	-15.00	50.15	-15.00
9.1	8 (0)	9	8 (0)	9 (0)	8 (0)	9 (0)			-49.99	0.00	-30.01	0.00
9.2	9 (0)	10	9 (0)	10 (0)	9 (0)	10 (0)			-29.99	0.00	-15.01	0.00
9.3	10 (0)	11	10 (0)	11 (0)	10 (0)	11 (0)			-14.99	0.00	-0.01	0.00
9.4	11 (0)	12	11 (0)	12 (0)	11 (0)	12 (0)			0.01	0.00	14.99	0.00
9.5	12 (0)	13	12 (0)	13 (0)	12 (0)	13 (0)			15.01	0.00	32.57	0.00
9.6	13 (0)	14	13 (0)	14 (0)	13 (0)	14 (0)			32.59	0.00	50.15	0.00
10.1	15 (0)	16	15 (0)	16 (0)	15 (0)	16 (0)			-49.99	8.48	-30.01	8.48
10.2	16 (0)	17	16 (0)	17 (0)	16 (0)	17 (0)			-29.99	8.48	-15.01	8.48
10.3	17 (0)	18	17 (0)	18 (0)	17 (0)	18 (0)			-14.99	8.48	-0.01	8.48
10.4	18 (0)	19	18 (0)	19 (0)	18 (0)	19 (0)			0.01	8.48	14.99	8.48
10.5	19 (0)	20	19 (0)	20 (0)	19 (0)	20 (0)			15.01	8.48	32.57	8.48
10.6	20 (0)	21	20 (0)	21 (0)	20 (0)	21 (0)			32.59	8.48	50.15	8.48
11.1	22 (0)	23	22 (0)	23 (0)	22 (0)	23 (0)		2-4	-49.99	23.48	-30.01	23.48
11.2	23 (0)	24	23 (0)	24 (0)	23 (0)	24 (0)		2-4	-29.99	23.48	-15.01	23.48
11.3	24 (0)	25	24 (0)	25 (0)	24 (0)	25 (0)		2-4	-14.99	23.48	-0.01	23.48
11.4	25 (0)	26	25 (0)	26 (0)	25 (0)	26 (0)		2-4	0.01	23.48	14.99	23.48
11.5	26 (0)	27	26 (0)	27 (0)	26 (0)	27 (0)		2-4	15.01	23.48	32.57	23.48
11.6	27 (0)	28	27 (0)	28 (0)	27 (0)	28 (0)		2-4	32.59	23.48	50.15	23.48

## Συνδεσμολογία δοκών (Πίνακας 703)

Όνομα	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Y	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Y	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Z	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Z	Πλάκα δεξιά (όνομα - πλευρά)	Πλάκα αριστερά (όνομα - πλευρά)	*v[X] [m]	*v[Z] [m]	*v[X] [m]	*v[Z] [m]
12.1	2 (-1)	1	2 (-1)	1 (0)	2 (-1)	1 (0)			-30.01	-15.00	-49.99	-15.00
13.1	1 (-1)	2	1 (-1)	2 (0)	1 (-1)	2 (0)			-49.99	-15.00	-30.01	-15.00
14.1	4 (-1)	3	4 (-1)	3 (0)	4 (-1)	3 (0)			-0.01	-15.00	-14.99	-15.00
15.1	3 (-1)	4	3 (-1)	4 (0)	3 (-1)	4 (0)			-14.99	-15.00	-0.01	-15.00
16.1	6 (-1)	5	6 (-1)	5 (0)	6 (-1)	5 (0)			32.57	-15.00	15.01	-15.00
17.1	5 (-1)	6	5 (-1)	6 (0)	5 (-1)	6 (0)			15.01	-15.00	32.57	-15.00
18.1	28 (-1)	21	28 (-1)	21 (0)	28 (-1)	21 (0)			50.16	23.23	50.16	8.73
19.1	21 (-1)	28	21 (-1)	28 (0)	21 (-1)	28 (0)			50.16	8.73	50.16	23.23
20.1	27 (-1)	26	27 (-1)	26 (0)	27 (-1)	26 (0)			32.57	23.48	15.01	23.48
21.1	26 (-1)	27	26 (-1)	27 (0)	26 (-1)	27 (0)			15.01	23.48	32.57	23.48
22.1	25 (-1)	24	25 (-1)	24 (0)	25 (-1)	24 (0)			-0.01	23.48	-14.99	23.48
23.1	24 (-1)	25	24 (-1)	25 (0)	24 (-1)	25 (0)			-14.99	23.48	-0.01	23.48
24.1	23 (-1)	22	23 (-1)	22 (0)	23 (-1)	22 (0)			-30.01	23.48	-49.99	23.48
25.1	22 (-1)	23	22 (-1)	23 (0)	22 (-1)	23 (0)			-49.99	23.48	-30.01	23.48
26.1	15 (-1)	8	15 (-1)	8 (0)	15 (-1)	8 (0)			-50.00	8.23	-50.00	0.25
27.1	8 (-1)	15	8 (-1)	15 (0)	8 (-1)	15 (0)			-50.00	0.25	-50.00	8.23

## Στοιχεία υποστυλωμάτων (Πίνακας 704)

Όνομα	Διατομή	X [m]	Y [m]	Z [m]	Κόμβος άνω	Κόμβος κάτω	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Υλικό[/]	Αρθρ. Αρχ.	Αρθρ. Τέλ	Ομάδα δ
1	HEB500	-50.000	3.000	-15.000	1	1 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
2	HEB500	-30.000	3.000	-15.000	2	2 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
3	HEB500	-15.000	3.000	-15.000	3	3 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
4	HEB500	0.000	3.000	-15.000	4	4 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
5	HEB500	15.000	3.000	-15.000	5	5 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
6	HEB500	32.580	3.000	-15.000	6	6 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
7	HEB500	50.160	3.000	-15.000	7	7 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
8	HEB500	-50.000	3.000	0.000	8	8 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
9	HEB500	-30.000	3.000	0.000	9	9 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
10	HEB500	-15.000	3.000	0.000	10	10 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
11	HEB500	0.000	3.000	0.000	11	11 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
12	HEB500	15.000	3.000	0.000	12	12 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
13	HEB500	32.580	3.000	0.000	13	13 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
14	HEB500	50.160	3.000	0.000	14	14 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
15	HEB500	-50.000	3.000	8.480	15	15 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
16	HEB500	-30.000	3.000	8.480	16	16 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
17	HEB500	-15.000	3.000	8.480	17	17 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
18	HEB500	0.000	3.000	8.480	18	18 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
19	HEB500	15.000	3.000	8.480	19	19 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
20	HEB500	32.580	3.000	8.480	20	20 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
21	HEB500	50.160	3.000	8.480	21	21 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
22	HEB500	-50.000	3.000	23.480	22	22 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
23	HEB500	-30.000	3.000	23.480	23	23 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
24	HEB500	-15.000	3.000	23.480	24	24 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
25	HEB500	0.000	3.000	23.480	25	25 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
26	HEB500	15.000	3.000	23.480	26	26 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
27	HEB500	32.580	3.000	23.480	27	27 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1
28	HEB500	50.160	3.000	23.480	28	28 (-1)	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι	1

## Στοιχεία δοκών (Πίνακας 705)

Όνομα	Είδος μέλους	Διατομή	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Υλικό[/]	Αρθρ. Αρχ.	Αρθρ. Τέλ
1.1	HEB800	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	22 (0)	15	0.00	Δ.Χ.	Όχι
1.2	HEB800	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	15 (0)	8	0.00	Δ.Χ.	Όχι
1.3	HEB800	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	8 (0)	1	0.00	Δ.Χ.	Όχι
2.1	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	23 (0)	16	0.00	Δ.Χ.	Όχι
2.2	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	16 (0)	9	0.00	Δ.Χ.	Όχι
2.3	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	9 (0)	2	0.00	Δ.Χ.	Όχι
3.1	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	24 (0)	17	0.00	Δ.Χ.	Όχι
3.2	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	17 (0)	10	0.00	Δ.Χ.	Όχι
3.3	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	10 (0)	3	0.00	Δ.Χ.	Όχι
4.1	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	25 (0)	18	0.00	Δ.Χ.	Όχι
4.2	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	18 (0)	11	0.00	Δ.Χ.	Όχι
4.3	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	11 (0)	4	0.00	Δ.Χ.	Όχι
5.1	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	26 (0)	19	0.00	Δ.Χ.	Όχι
5.2	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	19 (0)	12	0.00	Δ.Χ.	Όχι
5.3	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	12 (0)	5	0.00	Δ.Χ.	Όχι
6.1	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	27 (0)	20	0.00	Δ.Χ.	Όχι
6.2	HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	20 (0)	13	0.00	Δ.Χ.	Όχι



## Στοιχεία δοκών (Πίνακας 705)

Όνομα	Είδος μέλους	Διατομή	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Υλικό[/]	Αρθρ. Αρχ.	Αρθρ. Τέλ.
6.3 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	13 (0)	6	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
7.1 HEB800	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	28 (0)	21	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
7.2 HEB800	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	21 (0)	14	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
7.3 HEB800	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	14 (0)	7	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
8.1 HEB1000	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	1 (0)	2	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
8.2 HEB800	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	2 (0)	3	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
8.3 HEB800	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	3 (0)	4	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
8.4 HEB800	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	4 (0)	5	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
8.5 HEB900	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	5 (0)	6	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
8.6 HEB900	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	6 (0)	7	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
9.1 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	8 (0)	9	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
9.2 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	9 (0)	10	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
9.3 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	10 (0)	11	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
9.4 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	11 (0)	12	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
9.5 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	12 (0)	13	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
9.6 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	13 (0)	14	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
10.1 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	15 (0)	16	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
10.2 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	16 (0)	17	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
10.3 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	17 (0)	18	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
10.4 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	18 (0)	19	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
10.5 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	19 (0)	20	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
10.6 HEB500	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	20 (0)	21	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
11.1 HEB1000	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	22 (0)	23	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
11.2 HEB800	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	23 (0)	24	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
11.3 HEB800	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	24 (0)	25	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
11.4 HEB800	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	25 (0)	26	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
11.5 HEB900	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	26 (0)	27	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
11.6 HEB900	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	-	27 (0)	28	0.00	Δ.Χ.	Όχι	Όχι
12.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	2 (-1)	1	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
13.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	1 (-1)	2	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
14.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	4 (-1)	3	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
15.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	3 (-1)	4	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
16.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	6 (-1)	5	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
17.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	5 (-1)	6	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
18.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	28 (-1)	21	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
19.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	21 (-1)	28	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
20.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	27 (-1)	26	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
21.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	26 (-1)	27	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
22.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	25 (-1)	24	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
23.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	24 (-1)	25	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
24.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	23 (-1)	22	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
25.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	22 (-1)	23	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
26.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	15 (-1)	8	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι
27.1 HEB100	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	-	8 (-1)	15	0.00	Δ.Χ.	Ναι	Ναι

## Δράσεις μονίμων φορτίων δοκών (Πίνακας 802)

Όνομα δοκού	Gx [kN/m]	Gy [kN/m]	Gz [kN/m]	Gmx [kNm/m]	Gy πλακών [kN/m]	Gmx πλακών [kNm/m]
Τυπικ.*	0.000	-3.000	0.000	0.00	0.000	0.00
1.1 - 1.3	0.000	-3.000	0.000	0.00	-57.720	0.00
7.1 - 7.3	0.000	-3.000	0.000	0.00	-57.720	0.00
8.1 - 8.6	0.000	-3.000	0.000	0.00	-93.264	0.00
11.1 - 11.6	0.000	-3.000	0.000	0.00	-93.264	0.00
12.1 - 27.1	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.00

\*Τυπικ.: 2.1 - 6.3, 9.1 - 10.6

## Δράσεις κινητών φορτίων δοκών (Πίνακας 803)

Όνομα δοκού	Qx			Qy			Qz			Qx			Qy			Qz		
	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	πλακών [kN/m]	πλακών [kN/m]	πλακών [kN/m]	Δυσμεν. φορτίσ. Α συντ. ΑΑ	Qy Κινητά Α	Δυσμεν. φορτίσ. Β συντ. ΑΒ	Qy Κινητά Β	Δυσμεν. φορτίσ. Γ συντ. ΑΓ	Qy Κινητά Γ	Δυσμεν. φορτίσ. Δ συντ. ΑΔ	Qy Κινητά Δ	Δυσμεν. φορτίσ. Ε συντ. ΑΕ	Qy Κινητά Ε		
Τυπικ.*	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000	
1.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-19.240	-4.810	0.00	0	-0.000	1	-19.240	1	-19.240	0	-0.000	1	-19.240	
1.2	0.000	0.000	0.000	0.00	-19.240	-4.810	0.00	1	-19.240	0	-0.000	1	-19.240	1	-19.240	0	-0.000	
1.3	0.000	0.000	0.000	0.00	-19.240	-4.810	0.00	0	-0.000	1	-19.240	0	-0.000	1	-19.240	1	-19.240	
2.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000	
2.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000	
3.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000	
3.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000	
4.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000	
4.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000	
5.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000	

## Δράσεις κινητών φορτίων δοκών (Πίνακας 803)

Όνομα δοκού	Qx [kN/m]	Qy [kN/m]	Qz [kN/m]	Qmix [kNm/m]	Qy πλακών [kN/m]	ψ2*Qy πλακών [kN/m]	Qmix πλακών [kNm/m]	Δυσμεν... φορτία Α συντ. ΑΑ	Qy Κινητά Α [kN/m]	Δυσμεν... φορτία Β συντ. ΑΒ	Qy Κινητά Β [kN/m]	Δυσμεν... φορτία C συντ. ΑC	Qy Κινητά C [kN/m]	Δυσμεν... φορτία D συντ. ΑD	Qy Κινητά D [kN/m]	Δυσμεν... φορτία Ε συντ. ΑΕ	Qy Κινητά Ε [kN/m]
5.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
6.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
6.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
7.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-19.240	-4.810	0.00	0	-0.000	1	-19.240	1	-19.240	0	-0.000	1	-19.240
7.2	0.000	0.000	0.000	0.00	-19.240	-4.810	0.00	1	-19.240	0	-0.000	1	-19.240	1	-19.240	0	-0.000
7.3	0.000	0.000	0.000	0.00	-19.240	-4.810	0.00	0	-0.000	1	-19.240	0	-0.000	1	-19.240	1	-19.240
8.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088
8.2	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088	0	-0.000
8.3	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	0	-0.000	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088
8.4	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088
8.5	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088	1	-31.088	0	-0.000
8.6	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	1	-31.088	0	-0.000	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088
9.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
9.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
9.4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000
9.5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
9.6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
10.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
10.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
10.4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000
10.5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
10.6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
11.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088
11.2	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088	0	-0.000
11.3	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	0	-0.000	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088
11.4	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088
11.5	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088	1	-31.088	0	-0.000
11.6	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	1	-31.088	0	-0.000	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088

\*Τυπικ.: 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1, 9.1, 10.1, 12.1 - 27.1

## Δεδομένα: Όροφος 1

## Διαστάσεις χαλύβδινων διατομών υποστυλωμάτων (Πίνακας 201.4)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Αυτό... θέση από Κάνα...	Κατηγορία διατομής	Όνομα Διατομής	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	b [mm]	h [mm]	tw [mm]	tf [mm]
Τυπικ.*		Ναι	HEB	HEB500	0.00	300.00	500.00	14.50	28.00

\*Τυπικ.: 1 - 28

## Αδρανειακά στοιχεία χαλύβδινων υποστυλωμάτων (Πίνακας 202.4.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	A1 [cm <sup>2</sup> ]	A2 [cm <sup>2</sup> ]	A3 [cm <sup>2</sup> ]	I1 [cm <sup>4</sup> ]	I2 [cm <sup>4</sup> ]	I3 [cm <sup>4</sup> ]	Γωνία β [°]	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Επιφά... ιδίου βάρους [m <sup>2</sup> ]	Αυτόματος υπολογισμός
Τυπικ.*		238.60	140.37	65.69	5.384e+2	1.072e+5	1.262e+4	0.00	0.00	0.02	Ναι

\*Τυπικ.: 1 - 28

## Στοιχεία αντοχής χαλύβδινων διατομών υποστυλωμάτων (Πίνακας 202.4.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	W2 [cm <sup>3</sup> ]	Wpl2 [cm <sup>3</sup> ]	I2 [cm]	W3 [cm <sup>3</sup> ]	Wpl3 [cm <sup>3</sup> ]	I3 [cm]
Τυπικ.*		4287.00	4815.00	21.19	841.60	1292.00	7.27

\*Τυπικ.: 1 - 28

## Σταθερές υλικών υποστυλωμάτων (Πίνακας 203.4)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	E [kN/m <sup>2</sup> ]	G [kN/m <sup>2</sup> ]	α [°]	ε [kN/m <sup>3</sup> ]	ρ [tn/m <sup>3</sup> ]	*Τύπος Υλικού	*Ποιότητα δομικού χάλυβα
Τυπικ.*		2.1e+008	8.1e+007	1.200E-5	78.50	7.85	Δομικός Χάλυβας	S 275

\*Τυπικ.: 1 - 28

## Θέση - χαρακτηριστικά (Πίνακας 205.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	X [m]	Y [m]	Z [m]	Ομάδα δ
1		-50.000	6.000	-15.000	2
2		-30.000	6.000	-15.000	2
3		-15.000	6.000	-15.000	2
4		0.000	6.000	-15.000	2
5		15.000	6.000	-15.000	2
6		32.580	6.000	-15.000	2

**Θέση - χαρακτηριστικά (Πίνακας 205.2)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	X [m]	Y [m]	Z [m]	Ομάδα δ
7		50.160	6.000	-15.000	2
8		-50.000	6.000	0.000	2
9		-30.000	6.000	0.000	2
10		-15.000	6.000	0.000	2
11		0.000	6.000	0.000	2
12		15.000	6.000	0.000	2
13		32.580	6.000	0.000	2
14		50.160	6.000	0.000	2
15		-50.000	6.000	8.480	2
16		-30.000	6.000	8.480	2
17		-15.000	6.000	8.480	2
18		0.000	6.000	8.480	2
19		15.000	6.000	8.480	2
20		32.580	6.000	8.480	2
21		50.160	6.000	8.480	2
22		-50.000	6.000	23.480	2
23		-30.000	6.000	23.480	2
24		-15.000	6.000	23.480	2
25		0.000	6.000	23.480	2
26		15.000	6.000	23.480	2
27		32.580	6.000	23.480	2
28		50.160	6.000	23.480	2

**Άκαμπτες απολήξεις υποστυλωμάτων (Πίνακας 206)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	ΔΧ κάτω [m]	ΔΥ κάτω [m]	ΔΖ κάτω [m]	Συντελεστής zj	ΔΧ άνω [m]	ΔΥ άνω [m]	ΔΖ άνω [m]	Συντελεστής zi	Αυτόματος υπολογισμός
Τυπικ.*		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	Ναι

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Στατικά - γενικά υποστυλωμάτων (Πίνακας 205.1)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Απαιτήσεις πλαστικότητας	Ικανοτικός σε κόμμη	Συντ. ικανοτικής μεγέθυνσης κόμβου	ΣΠΕΜ Χ (ησx)	ΣΠΕΜ Ζ (ησz)	Τρέπος οπλισμού	Ομάδα τοιχωμάτων	Εκτύπωση αποτελε.	Διαστασιολόγηση αποτίμηση	Εκτύπωση αποτελεσμάτων εν χρόνια ολοκλήρωσης	Παραβολή φορτίων ανέμου
Τυπικ.*		Ναι (Κύριο ...	Αυτόματο	1.300	1.000	1.000	Διαστασιολόγηση	0	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Σκυρόδεμα (Πίνακας 208)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Απαιτήσεις πλαστικότητας	Τοίχωμα	Συμμετοχή στην διαμόρφωση του ην	Έλεγχος Κοντού υποστυλώματος	Έλεγχος κοντού υποστ/τος, $a_s \leq k \cdot k = \dots$	Εξασφάλιση κοντού υποστ/τος	Περίσφιξη	Κρίσιμο μήκος άνω $l_{cr\_t}$ [m]	Κρίσιμο μήκος κάτω $l_{cr\_b}$ [m]	Έλεγχος λυγισμού	Ενεργό μήκος $l_{ey}$ [m]	Ενεργό μήκος $l_{ez}$ [m]
Τυπικ.*		Ναι (Κύριο ...	Όχι	Αυτόματο	Όχι	2.000	Με προσά...	Αυτόματο	0.00	0.00	Ναι	0.00	0.00

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Διάτμηση - συνάφεια (Πίνακας 208.1)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ικανοτικός διάτμησης	Συντελε. υπεραντ. γRd Κάτω	Συντελε. υπεραντ. γRd Άνω	θλιπτήρ. σκυρ/τος $\sigma_{Rd} \leq \lambda \cdot \lambda = \dots$	Διάτμηση κόμβου	Συνάφεια κόμβου	Συντ. διάτμησης τοιχώματος $\epsilon \leq \mu \cdot \mu = \dots$	Απόμείωση διατμητικής αντοχής V/Rdmax τοιχωμάτων	Κάτω όκαμπο τμήμα Ht [m]	Ύψος $l_{cl}$ ή $l_{cs}$ για Ικανοτική τέμνουσα [m]	Ύψος $h_{st}$ για Ικανοτική τέμνουσα [m]	Αντοχή τοιχοπήρωσης [kN]
Τυπικ.*		Αυτόματο	1.100	1.100	1.200	Αυτόματο	Αυτόματο	10.000	Αυτόματο	0.00	0.00	0.00	0.00

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Διαστάσεις χαλύβδινων διατομών δοκών (Πίνακας 401.4)**

Όνομα	Θέση από κόνναβο	Αυτόμ. θέση από κόννα...	Είδος μέλους	Όνομα Διατομής	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	b [mm]	h [mm]	tw [mm]	tf [mm]	beff [mm]	beff1 [mm]	h <sub>h</sub> [mm]
Τυπικ.*		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB500	0.00	300.00	500.00	14.50	28.00	0.00	0.00	0.00
1.1		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1550.00	0.00	200.00
1.2		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1000.00	0.00	200.00
1.3		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1550.00	0.00	200.00
7.1		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1550.00	1250.00	200.00
7.2		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1000.00	700.00	200.00
7.3		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1550.00	1250.00	200.00
8.1		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB1000	0.00	300.00	1000.00	19.00	36.00	2050.00	0.00	200.00
8.2 - 8.4		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1600.00	0.00	200.00
8.5 - 8.6		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB900	0.00	300.00	900.00	18.50	35.00	1850.00	0.00	200.00
11.1		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB1000	0.00	300.00	1000.00	19.00	36.00	2050.00	1750.00	200.00
11.2 - 11.4		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB800	0.00	300.00	800.00	17.50	33.00	1600.00	1300.00	200.00
11.5 - 11.6		Ναι	Γενικό μέλος (μεταλλικό)	HEB900	0.00	300.00	900.00	18.50	35.00	1850.00	1550.00	200.00
12.1 - 27.1		Ναι	Κατακόρυφος διαγώνιος σύνδεσμος	HEB100	0.00	100.00	100.00	6.00	10.00	0.00	0.00	0.00

\*Τυπικ.: 2 1 - 6 3 9 1 - 10 6

**Αδρανειακά στοιχεία χαλύβδινων διατομών δοκών (Πίνακας 402.4.1)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ax(1) [cm <sup>2</sup> ]	Ay(2) [cm <sup>2</sup> ]	Az(3) [cm <sup>2</sup> ]	Ix(1) [cm <sup>4</sup> ]	Iy(2) [cm <sup>4</sup> ]	Iz(3) [cm <sup>4</sup> ]	Γωνία β [°]	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Επιφάνεια... ίδιου πάτους [m <sup>2</sup> ]	Αυτόματος υπολογισμός
Τυπικ.*		238.60	65.69	140.37	5.384e+2	1.262e+4	1.072e+5	0.00	0.00	0.02	Ναι
1.1 - 1.3		334.20	130.56	165.96	9.460e+2	1.490e+4	3.591e+5	0.00	0.00	0.03	Ναι
7.1 - 7.3		334.20	130.56	165.96	9.460e+2	1.490e+4	3.591e+5	0.00	0.00	0.03	Ναι
8.1		400.00	178.45	181.46	1.254e+3	1.628e+4	6.447e+5	0.00	0.00	0.04	Ναι
8.2 - 8.4		334.20	130.56	165.96	9.460e+2	1.490e+4	3.591e+5	0.00	0.00	0.03	Ναι
8.5 - 8.6		371.30	155.80	176.24	1.137e+3	1.582e+4	4.941e+5	0.00	0.00	0.04	Ναι
11.1		400.00	178.45	181.46	1.254e+3	1.628e+4	6.447e+5	0.00	0.00	0.04	Ναι
11.2 - 11.4		334.20	130.56	165.96	9.460e+2	1.490e+4	3.591e+5	0.00	0.00	0.03	Ναι
11.5 - 11.6		371.30	155.80	176.24	1.137e+3	1.582e+4	4.941e+5	0.00	0.00	0.04	Ναι
12.1 - 27.1		26.04	4.95	16.72	9.250e+0	1.673e+2	4.495e+2	0.00	0.00	0.00	Ναι

\*Τυπικ.: 2.1 - 6.3, 9.1 - 10.6

**Στοιχεία αντοχής χαλύβδινων διατομών δοκών (Πίνακας 402.4.2)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Wy(2) [cm <sup>3</sup> ]	Wply(2) [cm <sup>3</sup> ]	iy(2) [cm]	Wz(3) [cm <sup>3</sup> ]	Wplz(3) [cm <sup>3</sup> ]	iz(3) [cm]
Τυπικ.*		841.60	1292.00	7.27	4287.00	4815.00	21.19
1.1 - 1.3		993.60	1553.00	6.68	8977.00	10230.00	32.78
7.1 - 7.3		993.60	1553.00	6.68	8977.00	10230.00	32.78
8.1		1085.00	1716.00	6.38	12890.00	14860.00	40.15
8.2 - 8.4		993.60	1553.00	6.68	8977.00	10230.00	32.78
8.5 - 8.6		1054.00	1658.00	6.53	10980.00	12580.00	36.48
11.1		1085.00	1716.00	6.38	12890.00	14860.00	40.15
11.2 - 11.4		993.60	1553.00	6.68	8977.00	10230.00	32.78
11.5 - 11.6		1054.00	1658.00	6.53	10980.00	12580.00	36.48
12.1 - 27.1		33.45	51.42	2.53	89.91	104.20	4.16

\*Τυπικ.: 2.1 - 6.3, 9.1 - 10.6

**Σταθερές υλικών δοκών (Πίνακας 403.4)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	E [kN/m <sup>2</sup> ]	G [kN/m <sup>2</sup> ]	α [°]	ε [kN/m <sup>3</sup> ]	ρ [t/m <sup>3</sup> ]	*Τύπος Υλικού	*Ποιότητα δομικού χάλυβα
Τυπικ.*		2.1e+008	8.1e+007	1.200E-5	78.50	7.85	Δομικός Χάλυβας	S 275
8.1 - 8.6		2.1e+008	8.1e+007	1.200E-5	78.50	7.85	Δομικός Χάλυβας	S 450
11.1 - 11.6		2.1e+008	8.1e+007	1.200E-5	78.50	7.85	Δομικός Χάλυβας	S 450

\*Τυπικ.: 1.1 - 7.3, 9.1 - 10.6, 12.1 - 27.1

**Στατικά-γενικά δοκών (Πίνακας 405)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	ΣΠΕΜ (ηβ)	Εκτύπωση αποτελε...	Διαστασιολόγησ... αποτίμηση	Εκτύπωση αποτελεσμάτων εν χρόνω ολοκλήρωσης	*Δεσμική σκυροδέ...	*Δεσμική χάλυβα	Πρόβολος	Συντ. αξονικής δυσκαμψίας	Παραλαβή φορτίων ανέμου (στέγη)	Παραλαβή φορτίων χιονιού (στέγη)	Συντελεστής σχήματος μ
Τυπικ.*		1.000	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Αυτόματο	1.000	Όχι	Όχι	0.000

\*Τυπικ.: 1.1 - 27.1

**Ακαμπτες απολήξεις δοκών (Πίνακας 406)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	δX αρχής [m]	δY αρχής [m]	δZ αρχής [m]	Συντελεστής zi	δX τέλους [m]	δY τέλους [m]	δZ τέλους [m]	Συντελεστής zj	Αυτόματος υπολογισμός
Τυπικ.*		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	Όχι
12.1 - 27.1		0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	Όχι

\*Τυπικ.: 1.1 - 11.6

**Ελαστικές αρθρώσεις δοκών (Πίνακας 407)**

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ελαστική άρθρωση αρχής γ (2)	Συντ. ελαστικότητας αρχής γ(2)	Ελαστική άρθρωση τέλους γ (2)	Συντ. ελαστικότητας τέλους γ(2)	Ελαστική άρθρωση αρχής z (3)	Συντ. ελαστικότητας αρχής z(3)	Ελαστική άρθρωση τέλους z (3)	Συντ. ελαστικότητας τέλους z(3)
Τυπικ.*		Όχι	0.000	Όχι	0.000	Όχι	0.000	Όχι	0.000
12.1 - 27.1		Όχι	0.000	Όχι	0.000	Ναι	0.000	Ναι	0.000

\*Τυπικ.: 1.1 - 11.6

**Δυνατότητες μετατόπισης στηρίξεων (Πίνακας 501)**

Κόμβος	Τύπος	Dx	Dy	Dz	Φx	Φy	Φz
Τυπικ.*	Πλήρης πάκτωση	Σταθερή	Σταθερή	Σταθερή	Σταθερή	Σταθερή	Σταθερή

\*Τυπικ.: 1 - 28

**Συνδεσμολογία υποστρωμάτων (Πίνακας 702)**

Όνομα	Κόμβος τέλους	Κόμβος αρχής	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... Υ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... Υ	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... Ζ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... Ζ
1	1	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (1)
2	2	2 (0)	2 (0)	2 (0)	2 (1)	2 (1)
3	3	3 (0)	3 (0)	3 (0)	3 (1)	3 (1)
4	4	4 (0)	4 (0)	4 (0)	4 (1)	4 (1)
5	5	5 (0)	5 (0)	5 (0)	5 (1)	5 (1)
6	6	6 (0)	6 (0)	6 (0)	6 (1)	6 (1)
7	7	7 (0)	7 (0)	7 (0)	7 (1)	7 (1)
8	8	8 (0)	8 (0)	8 (0)	8 (1)	8 (1)
9	9	9 (0)	9 (0)	9 (0)	9 (1)	9 (1)
10	10	10 (0)	10 (0)	10 (0)	10 (1)	10 (1)
11	11	11 (0)	11 (0)	11 (0)	11 (1)	11 (1)
12	12	12 (0)	12 (0)	12 (0)	12 (1)	12 (1)
13	13	13 (0)	13 (0)	13 (0)	13 (1)	13 (1)
14	14	14 (0)	14 (0)	14 (0)	14 (1)	14 (1)
15	15	15 (0)	15 (0)	15 (0)	15 (1)	15 (1)
16	16	16 (0)	16 (0)	16 (0)	16 (1)	16 (1)
17	17	17 (0)	17 (0)	17 (0)	17 (1)	17 (1)
18	18	18 (0)	18 (0)	18 (0)	18 (1)	18 (1)
19	19	19 (0)	19 (0)	19 (0)	19 (1)	19 (1)
20	20	20 (0)	20 (0)	20 (0)	20 (1)	20 (1)
21	21	21 (0)	21 (0)	21 (0)	21 (1)	21 (1)
22	22	22 (0)	22 (0)	22 (0)	22 (1)	22 (1)
23	23	23 (0)	23 (0)	23 (0)	23 (1)	23 (1)
24	24	24 (0)	24 (0)	24 (0)	24 (1)	24 (1)
25	25	25 (0)	25 (0)	25 (0)	25 (1)	25 (1)
26	26	26 (0)	26 (0)	26 (0)	26 (1)	26 (1)
27	27	27 (0)	27 (0)	27 (0)	27 (1)	27 (1)
28	28	28 (0)	28 (0)	28 (0)	28 (1)	28 (1)

**Συνδεσμολογία δοκών (Πίνακας 703)**

Όνομα	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Υ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Υ	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Ζ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Ζ	Πλάκα δεξιά (όνομα - πλευρά)	Πλάκα αριστερά (όνομα - πλευρά)	*v[X] αρχής [m]	*v[Z] αρχής [m]	*v[X] τέλους [m]	*v[Z] τέλους [m]
1.1	22 (1)	15	22 (1)	15 (1)	22 (1)	15 (1)	1-1		-50.00	23.23	-50.00	8.73
1.2	15 (1)	8	15 (1)	8 (1)	15 (1)	8 (1)	1-1		-50.00	8.23	-50.00	0.25
1.3	8 (1)	1	8 (1)	1 (1)	8 (1)	1 (1)	1-1		-50.00	-0.25	-50.00	-14.75
2.1	23 (1)	16	23 (1)	16 (1)	23 (1)	16 (1)			-30.00	23.23	-30.00	8.73
2.2	16 (1)	9	16 (1)	9 (1)	16 (1)	9 (1)			-30.00	8.23	-30.00	0.25
2.3	9 (1)	2	9 (1)	2 (1)	9 (1)	2 (1)			-30.00	-0.25	-30.00	-14.75
3.1	24 (1)	17	24 (1)	17 (1)	24 (1)	17 (1)			-15.00	23.23	-15.00	8.73
3.2	17 (1)	10	17 (1)	10 (1)	17 (1)	10 (1)			-15.00	8.23	-15.00	0.25
3.3	10 (1)	3	10 (1)	3 (1)	10 (1)	3 (1)			-15.00	-0.25	-15.00	-14.75
4.1	25 (1)	18	25 (1)	18 (1)	25 (1)	18 (1)			0.00	23.23	0.00	8.73
4.2	18 (1)	11	18 (1)	11 (1)	18 (1)	11 (1)			0.00	8.23	0.00	0.25
4.3	11 (1)	4	11 (1)	4 (1)	11 (1)	4 (1)			0.00	-0.25	0.00	-14.75
5.1	26 (1)	19	26 (1)	19 (1)	26 (1)	19 (1)			15.00	23.23	15.00	8.73
5.2	19 (1)	12	19 (1)	12 (1)	19 (1)	12 (1)			15.00	8.23	15.00	0.25
5.3	12 (1)	5	12 (1)	5 (1)	12 (1)	5 (1)			15.00	-0.25	15.00	-14.75
6.1	27 (1)	20	27 (1)	20 (1)	27 (1)	20 (1)			32.58	23.23	32.58	8.73
6.2	20 (1)	13	20 (1)	13 (1)	20 (1)	13 (1)			32.58	8.23	32.58	0.25
6.3	13 (1)	6	13 (1)	6 (1)	13 (1)	6 (1)			32.58	-0.25	32.58	-14.75
7.1	28 (1)	21	28 (1)	21 (1)	28 (1)	21 (1)		1-2	50.16	23.23	50.16	8.73
7.2	21 (1)	14	21 (1)	14 (1)	21 (1)	14 (1)		1-2	50.16	8.23	50.16	0.25
7.3	14 (1)	7	14 (1)	7 (1)	14 (1)	7 (1)		1-2	50.16	-0.25	50.16	-14.75
8.1	1 (1)	2	1 (1)	2 (1)	1 (1)	2 (1)	1-3		-49.99	-15.00	-30.01	-15.00
8.2	2 (1)	3	2 (1)	3 (1)	2 (1)	3 (1)	1-3		-29.99	-15.00	-15.01	-15.00
8.3	3 (1)	4	3 (1)	4 (1)	3 (1)	4 (1)	1-3		-14.99	-15.00	-0.01	-15.00
8.4	4 (1)	5	4 (1)	5 (1)	4 (1)	5 (1)	1-3		0.01	-15.00	14.99	-15.00
8.5	5 (1)	6	5 (1)	6 (1)	5 (1)	6 (1)	1-3		15.01	-15.00	32.57	-15.00
8.6	6 (1)	7	6 (1)	7 (1)	6 (1)	7 (1)	1-3		32.59	-15.00	50.15	-15.00
9.1	8 (1)	9	8 (1)	9 (1)	8 (1)	9 (1)			-49.99	0.00	-30.01	0.00
9.2	9 (1)	10	9 (1)	10 (1)	9 (1)	10 (1)			-29.99	0.00	-15.01	0.00
9.3	10 (1)	11	10 (1)	11 (1)	10 (1)	11 (1)			-14.99	0.00	-0.01	0.00
9.4	11 (1)	12	11 (1)	12 (1)	11 (1)	12 (1)			0.01	0.00	14.99	0.00
9.5	12 (1)	13	12 (1)	13 (1)	12 (1)	13 (1)			15.01	0.00	32.57	0.00
9.6	13 (1)	14	13 (1)	14 (1)	13 (1)	14 (1)			32.59	0.00	50.15	0.00
10.1	15 (1)	16	15 (1)	16 (1)	15 (1)	16 (1)			-49.99	8.48	-30.01	8.48
10.2	16 (1)	17	16 (1)	17 (1)	16 (1)	17 (1)			-29.99	8.48	-15.01	8.48
10.3	17 (1)	18	17 (1)	18 (1)	17 (1)	18 (1)			-14.99	8.48	-0.01	8.48
10.4	18 (1)	19	18 (1)	19 (1)	18 (1)	19 (1)			0.01	8.48	14.99	8.48

## Δράσεις κινητών φορτίων δοκών (Πίνακας 803)

Όνομα δοκού	Qx [kN/m]	Qy [kN/m]	Qz [kN/m]	Qmx [kNm/m]	Qy πλακών [kN/m]	ψ2*Qy πλακών [kN/m]	Qmx πλακών [kNm/m]	Δωσμεν. φορτία Α συντ. λΑ	Qy Κινητά Α [kN/m]	Δωσμεν. φορτία Β συντ. λΒ	Qy Κινητά Β [kN/m]	Δωσμεν. φορτία Γ συντ. λΓ	Qy Κινητά C [kN/m]	Δωσμεν. φορτία D συντ. λD	Qy Κινητά D [kN/m]	Δωσμεν. φορτία E συντ. λE	Qy Κινητά E [kN/m]
2.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
2.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
3.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
3.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
4.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
4.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
5.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
5.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
6.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
6.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
7.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-19.240	-4.810	0.00	1	-19.240	0	-0.000	1	-19.240	0	-0.000	1	-19.240
7.2	0.000	0.000	0.000	0.00	-19.240	-4.810	0.00	0	-0.000	1	-19.240	1	-19.240	1	-19.240	0	-0.000
7.3	0.000	0.000	0.000	0.00	-19.240	-4.810	0.00	1	-19.240	0	-0.000	0	-0.000	1	-19.240	1	-19.240
8.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088
8.2	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088	1	-31.088	0	-0.000
8.3	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	1	-31.088	0	-0.000	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088
8.4	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088
8.5	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088	0	-0.000
8.6	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	0	-0.000	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088
9.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
9.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
9.4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000
9.5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
9.6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
10.2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
10.3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
10.4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000
10.5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000	0	0.000
10.6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0	0.000	1	0.000	0	0.000	1	0.000	1	0.000
11.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088
11.2	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088	1	-31.088	0	-0.000
11.3	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	1	-31.088	0	-0.000	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088
11.4	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088
11.5	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088	0	-0.000
11.6	0.000	0.000	0.000	0.00	-31.088	-7.772	0.00	0	-0.000	1	-31.088	0	-0.000	1	-31.088	1	-31.088

\*Τυπικ.: 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1, 9.1, 10.1, 12.1 - 27.1

## Αποτελέσματα χωρικού πλαισίου

### Δεδομένα φορέα (M= 0)

Συνολικός αριθμός κόμβων φορέα	=	196
Μέγιστος αρ. βαθμ. ελευθ. ανά κόμβο	=	6
Διαστάσεις του προβλήματος	=	3
Χώρος εργασίας σε πραγματικούς αριθμούς	=	80000000

### Στοιχεία επιπέδων

Αριθμός επιπέδων	=	2
------------------	---	---

### Δεδομένα μελών (M= 0)

Αριθμός μελών	=	290
Αριθμός ειδών μελών	=	10

### Βάρος και μάζα κτιρίου

Επίπεδο	Υψόμετρο [m]	Συνολικό βάρος υπερκείμενων επιπέδων [kN]	Μάζα επιπέδου [ton]
2	6.00	0.000E+00	0.000E+00
1:βάση	3.00	-0.132E+04	0.000E+00

EC8-1 §3.2.4:

Το βάρος προκύπτει από την φόρτιση  $G+\psi_2*Q$

Η μάζα προκύπτει από την φόρτιση  $G+\psi_2*Q$

### Ανάλυση φασματικής αποκρίσεως (M= 0)

Δεδομένα φάσματος τύπου 1		
Φάσμα Σχεδιασμού Ευρωκώδικα Sd(T) (EN1998-1)		
Σεισμική ζώνη	=	Z1
Μέγιστη εδαφική επιτάχυνση agR	=	0.160g
Κατακόρυφη εδαφική επιτάχυνση avg	=	0.144g
Σπουδαιότητα κτιρίου	=	II
Συντελεστής σπουδαιότητας γI	=	1.00
Συντελεστής τοπογραφικής ενίσχυσης St	=	1.00
Εδαφικός τύπος	=	B
<b>Παράμετροι της οριζ. συνιστώσας φάσματος</b>		
Συντελεστής εδάφους S	=	1.20
Χαρακτηριστική περίοδος - οριζόντια TB [sec]	=	0.15
Χαρακτηριστική περίοδος - οριζόντια TC [sec]	=	0.50
Χαρακτηριστική περίοδος - οριζόντια TD [sec]	=	2.50
<b>Παράμετροι της κατακ. συνιστώσας φάσματος</b>		
Χαρακτηριστική περίοδος - κατακόρυφα TvB [sec]	=	0.05
Χαρακτηριστική περίοδος - κατακόρυφα TvC [sec]	=	0.15
Χαρακτηριστική περίοδος - κατακόρυφα TvD [sec]	=	1.00
Συντελεστής ελαχίστου ορίου φάσματος β	=	0.20
Συντελεστής απόσβεσης ξ[%]	=	4.00
Συντελεστής σεισμ. συμπεριφοράς οριζ. qx	=	4.00
Συντελεστής σεισμ. συμπεριφοράς οριζ. qz	=	4.00
Συντελεστής σεισμ. συμπεριφοράς κατακ. qn	=	1.50

### Δυναμική Ανάλυση (EC8) (M= 0)

#### Εύρεση ιδιοτιμών φορέα: (Subspace iteration)

Αριθμός ζητούμενων ιδιοτιμών	=	9
Ακρίβεια συγκλίσεως ιδιοτιμών	=	0.10000E-03
Αναζήτηση ιδιομορφών ώστε ΣMi>90% της μάζας	:	Ναι
Πολλαπλασιασμός μεγεθών με M/ΣMi)	:	Ναι
Υπολογισμός πόλων ιδιομορφών	:	Ναι
Υψόμετρο βάσης(Εφαρμογή σεισμικών δυνάμεων) [m]	=	0.000

#### Μετάθεση κέντρου μάζας.

Επίπεδο	Υψόμετρο [m]	Αρχικό X [m]	Αρχικό Z [m]	Μετάθεση μάζας κατά	Νέο X [m]	Νέο Z [m]
2	6.00	0.000E+00	0.000E+00	+X	0.000E+00	0.000E+00
				+Z	0.000E+00	0.000E+00
				-X	0.000E+00	0.000E+00
				-Z	0.000E+00	0.000E+00
1:βάση	3.00	0.000E+00	0.000E+00	+X	0.000E+00	0.000E+00
				+Z	0.000E+00	0.000E+00
				-X	0.000E+00	0.000E+00
				-Z	0.000E+00	0.000E+00

Πίνακας μαζών ανά ιδιομορφή και αθροίσματα.

**Φορέας 2: (Μετάθεση μάζας κατά +Z)**

Ιδιομορφή	X-διεύθ. [%]	Y-διεύθ. [%]	Z-διεύθ. [%]	X-ολική [%]	Y-ολική [%]	Z-ολική [%]

**Φορέας 3: (Μετάθεση μάζας κατά -X)**

Ιδιομορφή	X-διεύθ. [%]	Y-διεύθ. [%]	Z-διεύθ. [%]	X-ολική [%]	Y-ολική [%]	Z-ολική [%]

**Φορέας 4: (Μετάθεση μάζας κατά -Z)**

Ιδιομορφή	X-διεύθ. [%]	Y-διεύθ. [%]	Z-διεύθ. [%]	X-ολική [%]	Y-ολική [%]	Z-ολική [%]

**Ιδιοπερίοδοι - Φασματικές επιταχύνσεις (M= 0)****Φορέας 1: (Μετάθεση μάζας κατά +X)**

Ιδιομορφή	Ιδιοπερίοδος [sec]	Οριζόντια Συνιστώσα 0 [m/sec <sup>2</sup> ]	- [Ποσοστό g]	Οριζόντια Συνιστώσα 90 [m/sec <sup>2</sup> ]	- [Ποσοστό g]
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

**Φορέας 2: (Μετάθεση μάζας κατά +Z)**

Ιδιομορφή	Ιδιοπερίοδος [sec]	Οριζόντια Συνιστώσα 0 [m/sec <sup>2</sup> ]	- [Ποσοστό g]	Οριζόντια Συνιστώσα 90 [m/sec <sup>2</sup> ]	- [Ποσοστό g]
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

**Φορέας 3: (Μετάθεση μάζας κατά -X)**

Ιδιομορφή	Ιδιοπερίοδος [sec]	Οριζόντια Συνιστώσα 0 [m/sec <sup>2</sup> ]	- [Ποσοστό g]	Οριζόντια Συνιστώσα 90 [m/sec <sup>2</sup> ]	- [Ποσοστό g]
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

**Φορέας 4: (Μετάθεση μάζας κατά -Z)**

Ιδιομορφή	Ιδιοπερίοδος [sec]	Οριζόντια Συνιστώσα 0 [m/sec <sup>2</sup> ]	- [Ποσοστό g]	Οριζόντια Συνιστώσα 90 [m/sec <sup>2</sup> ]	- [Ποσοστό g]
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

**Συντεταγμένες πόλου στροφής σημαντικών ιδιομορφών****Φορέας 1: (Μετάθεση μάζας κατά +X)**

Επίπεδο	Υψόμετρο [m]	Ιδιομορφή	Συντεταγμένη X [m]	Συντεταγμένη Y [m]	Συντεταγμένη Z [m]
-	-	-	-	-	-
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00

**Φορέας 2: (Μετάθεση μάζας κατά +Z)**

Επίπεδο	Υψόμετρο [m]	Ιδιομορφή	Συντεταγμένη X [m]	Συντεταγμένη Y [m]	Συντεταγμένη Z [m]
-	-	-	-	-	-
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00

**Φορέας 3: (Μετάθεση μάζας κατά -X)**

Επίπεδο	Υψόμετρο [m]	Ιδιομορφή	Συντεταγμένη X [m]	Συντεταγμένη Y [m]	Συντεταγμένη Z [m]
-	-	-	-	-	-
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00

**Φορέας 4: (Μετάθεση μάζας κατά -Z)**

Επίπεδο	Υψόμετρο [m]	Ιδιομορφή	Συντεταγμένη X [m]	Συντεταγμένη Y [m]	Συντεταγμένη Z [m]
-	-	-	-	-	-
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
0	3.00	0	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00

**Φαινόμενα 2ας τάξης (EC8-1 §4.4.2.2(2))**



Έργο

Διεύθυνση σεισμού: 0.0

**Φαινόμενα 2ας τάξης - EC8-1 §4.4.2.2(2)**

Επίπεδο	Υψόμετρο [m]	Ύψος Ορόφου [m]	$\theta$ [/]	$1/(1-\theta)$ [/]
1	3.00	84.00	0.000	1.00
2	6.00	84.00	0.000	1.00

Διεύθυνση σεισμού: 90.0

**Φαινόμενα 2ας τάξης - EC8-1 §4.4.2.2(2)**

Επίπεδο	Υψόμετρο [m]	Ύψος Ορόφου [m]	$\theta$ [/]	$1/(1-\theta)$ [/]
1	3.00	84.00	0.000	1.00
2	6.00	84.00	0.000	1.00

**Φορέας 3: (Μετάθεση μάζας κατά -X)**

Διεύθυνση σεισμού: 0.0

**Φαινόμενα 2ας τάξης - EC8-1 §4.4.2.2(2)**

Επίπεδο	Υψόμετρο [m]	Ύψος Ορόφου [m]	$\theta$ [/]	$1/(1-\theta)$ [/]
1	3.00	84.00	0.000	1.00
2	6.00	84.00	0.000	1.00

Διεύθυνση σεισμού: 90.0

**Φαινόμενα 2ας τάξης - EC8-1 §4.4.2.2(2)**

Επίπεδο	Υψόμετρο [m]	Ύψος Ορόφου [m]	$\theta$ [/]	$1/(1-\theta)$ [/]
1	3.00	84.00	0.000	1.00
2	6.00	84.00	0.000	1.00

**Φορέας 4: (Μετάθεση μάζας κατά -Z)**

Διεύθυνση σεισμού: 0.0

**Φαινόμενα 2ας τάξης - EC8-1 §4.4.2.2(2)**

Επίπεδο	Υψόμετρο [m]	Ύψος Ορόφου [m]	$\theta$ [/]	$1/(1-\theta)$ [/]
1	3.00	84.00	0.000	1.00
2	6.00	84.00	0.000	1.00

Διεύθυνση σεισμού: 90.0

**Φαινόμενα 2ας τάξης - EC8-1 §4.4.2.2(2)**

Επίπεδο	Υψόμετρο [m]	Ύψος Ορόφου [m]	$\theta$ [/]	$1/(1-\theta)$ [/]
1	3.00	84.00	0.000	1.00
2	6.00	84.00	0.000	1.00

**Υπολογισμός ελαστικού πλασματικού άξονα ( $M= 0$ )**

Αριθμός διαφραγμάτων = 2  
 Διάφραγμα που καθορίζει τον πλασματικό άξονα = Στο 80% του ύψους.

Ακτίνες δυστροπείας ως προς κέντρο μάζας

**Συντεταγμένες πόλου στροφής**

Συντεταγμένη X [m]	Συντεταγμένη Y [m]	Συντεταγμένη Z [m]
0.100E+04	6.00	0.100E+04

Γωνία μεταξύ κύριου συστήματος (I,II) και καθολικού συστήματος (X,Z)  $\alpha = 0.000$  μοίρες

**Ακτίνες δυστροπείας και αδράνειας και στατικές εκκεντρότητες.**

Ομάδα [/]	$rI$ [m]	$rII$ [m]	$I_s$ [m]	$e_{oI}$ [m]	$e_{oII}$ [m]
1	0.316E+08	0.316E+08	0.312E+02	-0.100E+04	-0.996E+03
2	0.316E+08	0.316E+08	0.312E+02	-0.100E+04	-0.996E+03

**Σεισμικοί συνδυασμοί ( $M= 0$ )**

Μέθοδος εύρεσης μεγεθών διαστασιολόγησης = Ταυτόχρονες τιμές

Πιθανοτικός προσδιορισμός συνδυασμού εντατικών μεγεθών  
Μέθοδος: Ταυτόχρονων τιμών των μεγεθών. ( A.Gupta )

Μετατόπιση μαζών κατά +X.

Μετατόπιση μαζών κατά +Z.

Μετατόπιση μαζών κατά -X.

Μετατόπιση μαζών κατά -Z.

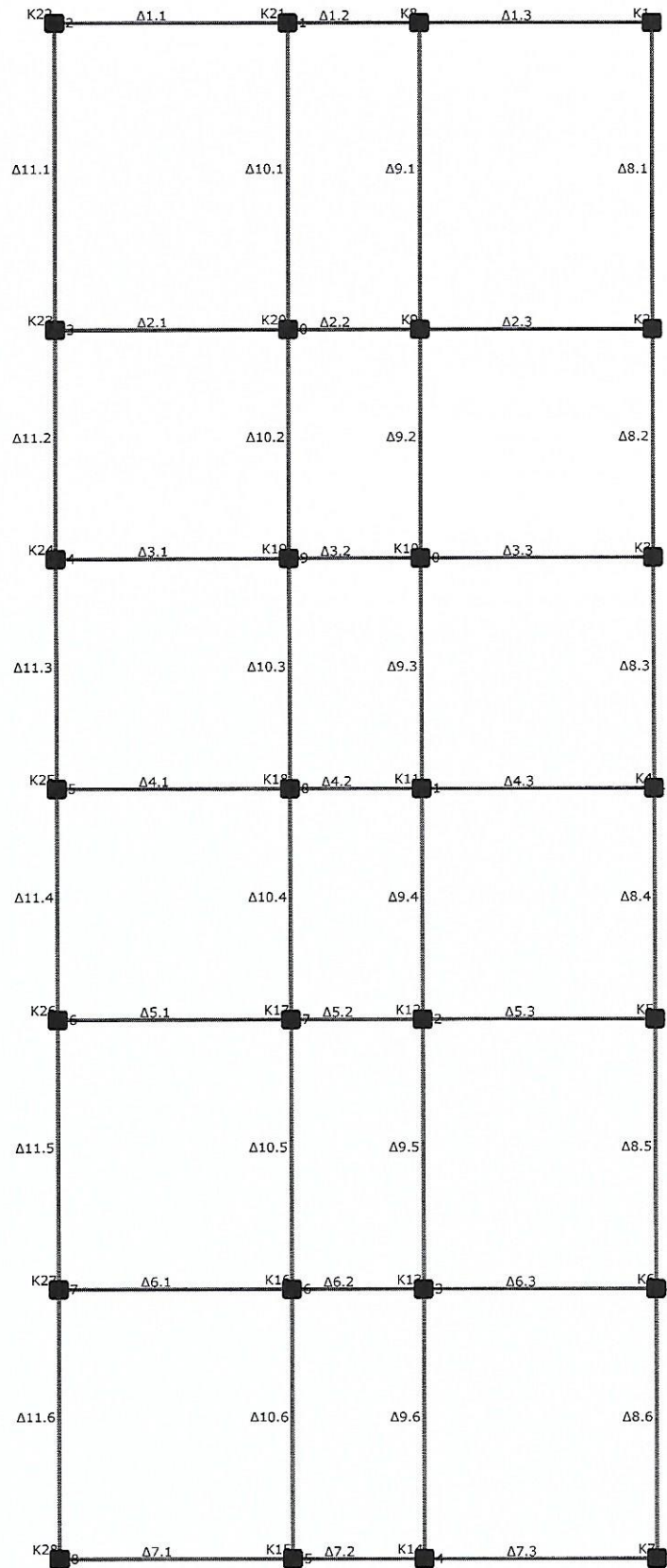
Φαινόμενα 2ας τάξης (EC8-1 §4.4.2.2(2)) - Σεισμικός αρμός (EC8-1 §4.4.2.7) -  
Σχετική παραμόρφωση ορόφου (EC8-1 §4.4.3.2)

**Χωρικές επαλληλίες των σεισμικών διευθύνσεων.**

Επίπεδο [/]	Υψόμετρο [m]	$\theta$ [/]	$1/(1-\theta)$ [/]	dsX [cm]	dsZ [cm]	Μέσο(drX)*v/h [/]	Μέσο(drZ)*v/h [/]
1	3.00	0.000	1.0000	0.00	0.00	0.00000	0.00000
2	6.00	0.000	1.0000	0.00	0.00	0.00000	0.00000

Τα  $\theta$ , dr, ds έχουν υπολογιστεί με  $d = q * de$  (  $q_x = 4.00$ ,  $q_z = 4.00$  ). Συντελεστής μείωσης  $v = 0.50$   
(ds: Απόλυτες μετακινήσεις, dr: Σχετικές μετακινήσεις)

Ονόματα μελών - κόμβων



# Διαστασιολόγηση δοκών ορόφου: -1

## Πέδιλο: Π1, Όροφος -1

### Γενικά δεδομένα πεδίου

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
Κανονισμός	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
Έδαφος	σ <sub>per</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

### Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας Rvd - Αντίστασης σε ολισθήση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]		Rvd [kN]	Hd [kN]		RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QB	1,00	0,01	0,02	1,67	<	419,34	0,24	<	126,27
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,24	<	714,92	0,00	<	138,65
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,24	<	714,92	0,00	<	138,65

### Δοκός: 12, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 57 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	1	0,25	1,34	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	1	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	1	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

### Δοκός: 12, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 58 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	1	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	1	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	1	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

### Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 1 Δ( 12 )

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

### Δοκός: 13, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 59 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	1	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	1	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	1	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				

### Δοκός: 13, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 60 }, επί ελαστικού εδάφους

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	1	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	1	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	1	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 1 Δ( 13 )**

Θέση	Ανοι	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Θέση	1	9Φ12			
Θέση	2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π2, Όροφος -1**

**Γενικά δεδομένα πεδίου**

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m   h2= 0.50m   d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
<b>Έδαφος</b>	σper=250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*kr) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	RVd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,67	<	419,34	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,24	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,24	<	714,92	0,00

**Δοκός: 14, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 61 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	2	0,25	1,34	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	2	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	2	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

**Δοκός: 14, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 62 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	2	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	2	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	2	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 2 Δ( 14 )**

Θέση	Ανοι	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Θέση	1	8Φ12			
Θέση	2	8Φ12			

**Δοκός: 15, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 63 }, επί ελαστικού εδάφους**

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	2	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	AsI [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	2	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	2	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				

**Δοκός: 15, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 64 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	2	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	AsI [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	2	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	2	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού : Συνολικός οπλισμός Πεδίου 2 Δ ( 15 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π3, Όροφος -1**

**Γενικά δεδομένα πεδίου**

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m   h2= 0.50m   d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
<b>Έδαφος</b>	σ <sub>per</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας Ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολισθήση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	RVd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,65	<	419,12	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00

**Δοκός: 16, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 65 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	3	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	AsI [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	3	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	3	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Δοκός: 16, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 66 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	3	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	3	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	3	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 3 Δ( 16 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 17, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 67 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	3	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	3	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	3	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				

**Δοκός: 17, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 68 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	3	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	3	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	3	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 3 Δ( 17 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: P4, Όροφος -1**

**Γενικά δεδομένα πεδίου**

<b>Διαστάσεις</b>	ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ				
<b>Έδαφος</b>	σper=250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	RVd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,65	<	419,12	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00

**Δοκός: 18, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 69 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	4	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	4	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	4	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Δοκός: 18, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 70 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	4	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	4	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	4	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού : Συνολικός οπλισμός Πεδίου 4 Δ( 18 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 19, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 71 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	4	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	4	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	4	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				

**Δοκός: 19, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 72 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	4	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	4	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	4	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού : Συνολικός οπλισμός Πεδίου 4 Δ( 19 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π5, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m   h2= 0.50m   d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
Κανονισμός	ΚΤΙΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
Έδαφος	σper=250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30



Έργο

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	$\gamma R_d \cdot \Omega$ [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]		RVd [kN]	Hd [kN]		RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,66	<	419,23	0,24	<	126,27
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00	<	138,65
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00	<	138,65

**Δοκός: 20, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 73 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho_{1\_rq}$ [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	5	0,25	1,34	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	5	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	5	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

**Δοκός: 20, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 74 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho_{1\_rq}$ [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	5	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	5	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	5	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 5 Δ( 20 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 21, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 75 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho_{1\_rq}$ [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	5	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	5	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	5	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				

**Δοκός: 21, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 76 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho_{1\_rq}$ [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	5	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	5	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	5	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 5 Δ( 21 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

## Πέδιλο: Π6, Όροφος -1

### Γενικά δεδομένα πεδίου

Διαστάσεις	L <sub>y</sub> = 1.10m	L <sub>z</sub> = 1.30m	h <sub>1</sub> = 0.30m	h <sub>2</sub> = 0.50m	d'=0.057m	C <sub>y</sub> = 0.40m	C <sub>z</sub> = 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C			Συνδετήρες: B500C	
Κανονισμός	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.				
Έδαφος	σ <sub>per</sub> =250,00kPa			D= 3,00m		δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

### Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας R<sub>Vd</sub> - Αντίστασης σε ολίσθηση R<sub>Hd</sub>+R<sub>Rpd</sub> [EC7-1 §6.5.2-3]

Φόρτ [/]	γ <sub>Rd</sub> *Ω [/]	e <sub>L</sub> [m]	e <sub>B</sub> [m]	V <sub>d</sub> [kN]		R <sub>Vd</sub> [kN]	H <sub>d</sub> [kN]		R <sub>Hd</sub> +R <sub>Rpd</sub> [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,66	<	419,23	0,24	<	126,27
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00	<	138,65
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00	<	138,65

### Δοκός: 22, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 77 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	M <sub>Ed</sub> [kNm]	N <sub>Ed</sub> [kN]	As <sub>1_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>sl</sub> [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As <sub>1_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	ρ <sub>1_rq</sub> [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	6	0,25	1,34	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	V <sub>Edmax</sub> [kN]	ζ [/]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Θέση [m]	V <sub>Ed</sub> [kN]	V' <sub>Rdc</sub> [kN]	V <sub>Rdc</sub> [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As <sub>45</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>l</sub> [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	6	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	6	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

### Δοκός: 22, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 78 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	M <sub>Ed</sub> [kNm]	N <sub>Ed</sub> [kN]	As <sub>1_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>sl</sub> [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As <sub>1_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	ρ <sub>1_rq</sub> [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	6	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	V <sub>Edmax</sub> [kN]	ζ [/]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Θέση [m]	V <sub>Ed</sub> [kN]	V' <sub>Rdc</sub> [kN]	V <sub>Rdc</sub> [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As <sub>45</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>l</sub> [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	6	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	6	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

### Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίλου 6 Δ( 22 )

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

### Δοκός: 23, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 79 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	M <sub>Ed</sub> [kNm]	N <sub>Ed</sub> [kN]	As <sub>1_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>sl</sub> [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As <sub>1_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	ρ <sub>1_rq</sub> [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	6	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	V <sub>Edmax</sub> [kN]	ζ [/]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Θέση [m]	V <sub>Ed</sub> [kN]	V' <sub>Rdc</sub> [kN]	V <sub>Rdc</sub> [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As <sub>45</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>l</sub> [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	6	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	6	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				

### Δοκός: 23, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 80 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	M <sub>Ed</sub> [kNm]	N <sub>Ed</sub> [kN]	As <sub>1_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>sl</sub> [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As <sub>1_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	ρ <sub>1_rq</sub> [o/oo]	E [/]
----------	----------	----------	-----------------------	----------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	-------	---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------	-------

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	6	0,01	14,22		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	6	0,01	14,22		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίλου 6 Δ( 23 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π7, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
<b>Έδαφος</b>	σper=250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φορτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	RVd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,60	<	418,44	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,91	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,91	0,00

**Δοκός: 24, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 81 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	7	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	7	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	7	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				

**Δοκός: 24, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 82 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	7	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	7	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	7	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίλου 7 Δ( 24 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 25, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 83 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	7	0,01	2,72	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	7	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	7	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				

**Δοκός: 25, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 84 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	7	0,01	3,87	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	7	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	7	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίλου 7 Δ( 25 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π8, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m  d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
<b>Έδαφος</b>	σper=250,00kPa	.	D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*kr) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολισθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φορτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	RVd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QB	1,00	0,01	0,02	1,62	<	418,77	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,21	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,21	<	714,92	0,00

**Δοκός: 26, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 85 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	8	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	8	0,25	9,64		0,00	0,33	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	8	0,25	9,64		0,00	0,33	7,83	0,00	254,25				

**Δοκός: 26, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 86 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	8	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	8	0,25	9,64		0,00	0,33	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	8	0,25	9,64		0,00	0,33	7,83	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίλου 8 Δ( 26 )**

Έργο

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 27, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 87 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	8	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	8	0,01	14,23		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	8	0,01	14,23		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				

**Δοκός: 27, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 88 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	8	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	8	0,01	14,23		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	8	0,01	14,23		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 8 Δ( 27 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π9, Όροφος -1**

**Γενικά δεδομένα πεδίου**

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30	Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C		
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ	Χωρίς Α.Α.Π.			
<b>Έδαφος</b>	σ <sub>per</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	RVd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QB	1,00	0,01	0,02	1,60	<	418,44	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,91	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,91	0,00

**Δοκός: 28, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 89 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	9	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	9	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	9	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Δοκός: 28, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 90 }, επί ελαστικού εδάφους**

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	9	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τρ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	9	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	9	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού : Συνολικός οπλισμός Πεδίου 9 Δ( 28 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 29, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 91 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	9	0,01	2,72	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τρ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	9	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	9	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				

**Δοκός: 29, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 92 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	9	0,01	3,87	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τρ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	9	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	9	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού : Συνολικός οπλισμός Πεδίου 9 Δ( 29 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π10, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
Κανονισμός	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
Έδαφος	σ <sub>per</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας Rvd - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	Rvd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QB	1,00	0,01	0,02	1,60	<	418,44	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00

**Δοκός: 30, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 93 }, επί ελαστικού εδάφους**

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	10	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	10	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	10	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Δοκός: 30, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 94 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	10	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	10	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	10	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 10 Δ( 30 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 31, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 95 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	10	0,01	2,72	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	10	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	10	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Δοκός: 31, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 96 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	10	0,01	3,87	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	10	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	10	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 10 Δ( 31 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π11, Όροφος -1**

**Γενικά δεδομένα πεδίου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικό	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
Κλιμακίον	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		

Έργο

Έδαφος	$\sigma_{per}=250,00kPa$		D= 3,00m	$\delta= 30,00^\circ$	( $\lambda^*k\rho$ ) $\lambda= 0,30$
--------	--------------------------	--	----------	-----------------------	--------------------------------------

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	$\gamma Rd^* \Omega$ [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]		RVd [kN]	Hd [kN]		RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QB	1,00	0,01	0,02	1,60	<	418,44	0,24	<	126,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00	<	138,62
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00	<	138,62

**Δοκός: 32, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 97 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho 1_{rq}$ [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	11	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τυμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	11	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	11	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Δοκός: 32, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 98 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho 1_{rq}$ [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	11	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τυμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	11	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	11	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 11 Δ( 32 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 33, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 99 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho 1_{rq}$ [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	11	0,01	2,72	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τυμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	11	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	11	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Δοκός: 33, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 100 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho 1_{rq}$ [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	11	0,01	3,87	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τυμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	11	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	11	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 11 Δ( 33 )**



Έργο

Ανοι	1	9Φ12										
<b>Θέση</b>		<b>Κάτω σε μήκος</b>		<b>Σπάνε στις θέσεις</b>		<b>Άνω σε μήκος</b>		<b>Πρ. λοξά σε θέσεις</b>				
Ανοι	2	9Φ12										

## Πέδιλο: Π12, Όροφος -1

### Γενικά δεδομένα πεδίου

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m  d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
<b>Έδαφος</b>	σ <sub>per</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

### Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας Rvd - Αντίστασης σε ολισθήση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	<	RVd [kN]	Hd [kN]	<	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QB	1,00	0,01	0,02	1,60	<	418,44	0,24	<	126,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00	<	138,62
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00	<	138,62

### Δοκός: 34, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 101 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	12	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEDmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VED [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	12	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	12	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

### Δοκός: 34, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 102 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	12	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEDmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VED [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	12	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	12	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

### Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίλου 12 Δ( 34 )

<b>Θέση</b>		<b>Κάτω σε μήκος</b>		<b>Σπάνε στις θέσεις</b>		<b>Άνω σε μήκος</b>		<b>Πρ. λοξά σε θέσεις</b>
Ανοι	1	8Φ12						
<b>Θέση</b>		<b>Κάτω σε μήκος</b>		<b>Σπάνε στις θέσεις</b>		<b>Άνω σε μήκος</b>		<b>Πρ. λοξά σε θέσεις</b>
Ανοι	2	8Φ12						

### Δοκός: 35, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 103 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	12	0,01	2,72	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEDmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VED [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	12	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	12	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

### Δοκός: 35, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 104 }, επί ελαστικού εδάφους

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [ο/οο]	E [/]
1.35G+1.05Q	12	0,01	3,87	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	12	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	12	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 12 Δ( 35 )**

Θέση	Ανοι	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Θέση	1	9Φ12			
Ανοι	2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π13, Όροφος -1**

**Γενικά δεδομένα πεδίου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
Κανονισμός	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
Έδαφος	σ <sub>per</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας Rvδ - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	Rvδ [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QB	1,00	0,01	0,02	1,60	<	418,44	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00

**Δοκός: 36, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 105 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [ο/οο]	E [/]
ΣΣ:+x	13	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	13	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	13	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Δοκός: 36, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 106 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [ο/οο]	E [/]
1.35G+1.05QB	13	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	13	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	13	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 13 Δ( 36 )**

Θέση	Ανοι	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Θέση	1	8Φ12			
Ανοι	2	8Φ12			

**Δοκός: 37, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 107 }, επί ελαστικού εδάφους**

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών ρομών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	13	0,01	2,72	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	13	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	13	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Δοκός: 37, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 108 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ρομών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	13	0,01	3,87	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	13	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	13	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 13 Δ( 37 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδilo: Π14, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m   h2= 0.50m   d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
Κανονισμός	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
Έδαφος	σ <sub>per</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολισθήση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φορτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	RVd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QB	1,00	0,01	0,02	1,60	<	418,44	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,91	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,91	0,00

**Δοκός: 38, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 109 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ρομών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	14	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	14	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	14	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Δοκός: 38, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 110 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ρομών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	14	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ. [mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	14	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	14	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 14 Δ( 38 )**

Θέση Ανοι	1	Κάτω σε μήκος 8Φ12	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. Λοξά σε θέσεις
Θέση Ανοι	2	Κάτω σε μήκος 8Φ12	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. Λοξά σε θέσεις

**Δοκός: 39, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 111 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	14	0,01	2,72	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ. [mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	14	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	14	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				

**Δοκός: 39, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 112 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	14	0,01	3,87	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ. [mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	14	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	14	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 14 Δ( 39 )**

Θέση Ανοι	1	Κάτω σε μήκος 9Φ12	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. Λοξά σε θέσεις
Θέση Ανοι	2	Κάτω σε μήκος 9Φ12 <th>Σπάνε στις θέσεις</th> <th>Άνω σε μήκος</th> <th>Πρ. Λοξά σε θέσεις</th>	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. Λοξά σε θέσεις

**Πέδιλο: Π15, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m   h2= 0.50m   d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
Κανονισμός	ΚΠΜ				
Χωρίς Α.Α.Π.					
Έδαφος	σ <sub>per</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολισθήση RHd+RPd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	RVd [kN]	Hd [kN]	RHd+RPd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,62	<	418,77	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,21	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,21	<	714,92	0,00

**Δοκός: 40, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 113 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	15	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τρ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	AsI [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	15	0,25	9,64		0,00	0,33	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	15	0,25	9,64		0,00	0,33	7,83	0,00	254,25				

**Δοκός: 40, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 114 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	15	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τρ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	AsI [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	15	0,25	9,64		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	15	0,25	9,64		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 15 Δ( 40 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 41, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 115 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	15	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τρ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	AsI [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	15	0,01	14,23		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	15	0,01	14,23		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				

**Δοκός: 41, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 116 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	15	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τρ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	AsI [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	15	0,01	14,23		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	15	0,01	14,23		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 15 Δ( 41 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π16, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
Κανονισμός	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
Έδαφος	σper=250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*kr) λ= 0,30

Έργο

**Μέγιστα Φέρουσας Ικανότητας Rvd - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	$\gamma R_d * \Omega$ [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]		Rvd [kN]	Hd [kN]		RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QB	1,00	0,01	0,02	1,60	<	418,44	0,24	<	126,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,91	0,00	<	138,62
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,91	0,00	<	138,62

**Δοκός: 42, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 117 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho_{1\_rq}$ [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	16	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	16	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	16	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Δοκός: 42, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 118 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho_{1\_rq}$ [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	16	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	16	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	16	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 16 Δ( 42 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 43, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 119 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho_{1\_rq}$ [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	16	0,01	2,72	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	16	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	16	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				

**Δοκός: 43, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 120 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho_{1\_rq}$ [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	16	0,01	3,87	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	16	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	16	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 16 Δ( 43 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π17, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
<b>Έδαφος</b>	σ <sub>per</sub> =250,00kPa	.	D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας Rvd - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]		Rvd [kN]	Hd [kN]		RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QB	1,00	0,01	0,02	1,60	<	418,44	0,24	<	126,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00	<	138,62
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00	<	138,62

**Δοκός: 44, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 121 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	17	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	17	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	17	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Δοκός: 44, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 122 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	17	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	17	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	17	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 17 Δ( 44 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 45, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 123 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	17	0,01	2,72	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	17	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	17	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Δοκός: 45, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 124 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	17	0,01	3,87	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τρ. [mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	17	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	17	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίλου 17 Δ( 45 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π18, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
Κανονισμός	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
Έδαφος	σper=250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*kr) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φορτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	RVd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,60	<	418,44	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00

**Δοκός: 46, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 125 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	18	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τρ. [mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	18	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	18	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Δοκός: 46, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 126 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	18	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τρ. [mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	18	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	18	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίλου 18 Δ( 46 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 47, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 127 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	18	0,01	2,72	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2



Έργο

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	18	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	18	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Δοκός: 47, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 128 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	18	0,01	3,87	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	18	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	18	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 18 Δ( 47 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π19, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδύλου**

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m   h2= 0.50m   d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
<b>Έδαφος</b>	σper=250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*kp) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας Rvd - Αντίστασης σε ολισθήση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	Rvd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QB	1,00	0,01	0,02	1,60	<	418,44	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00

**Δοκός: 48, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 129 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	19	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	19	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	19	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Δοκός: 48, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 130 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	19	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	19	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	19	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 19 Δ( 48 )**

Έργο

Θέση	Κάτω σε μήκος			Σπάνε στις θέσεις			Άνω σε μήκος			Πρ. λοξά σε θέσεις		
Ανοι	1	8Φ12										
Θέση	Κάτω σε μήκος			Σπάνε στις θέσεις			Άνω σε μήκος			Πρ. λοξά σε θέσεις		
Ανοι	2	8Φ12										

**Δοκός: 49, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 131 }, επί ελαστικού εδάφους**

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ	Κόμβ	Θέση	MEd	NEd	As1_ca	As2_ca	As_sl	x	As1_rq	As2_rq	ρ1_rq	E
[/]	[/]	[m]	[kNm]	[kN]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[m]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[o/oo]	[/]
ΣΣ:+x	19	0,01	2,72	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ	Κόμβ	Θέση	VEdmax	ζ	TEd	Θέση	VEd	V'Rdc	VRdc	cotθ	Συνδετήρες	As45	Asl
[/]	[/]	[m]	[kN]	[/]	[kNm]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[/]	τμ.[mm/cm/cm]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	19	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	19	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Δοκός: 49, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 132 }, επί ελαστικού εδάφους**

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ	Κόμβ	Θέση	MEd	NEd	As1_ca	As2_ca	As_sl	x	As1_rq	As2_rq	ρ1_rq	E
[/]	[/]	[m]	[kNm]	[kN]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[m]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[o/oo]	[/]
1.35G+1.05Q	19	0,01	3,87	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ	Κόμβ	Θέση	VEdmax	ζ	TEd	Θέση	VEd	V'Rdc	VRdc	cotθ	Συνδετήρες	As45	Asl
[/]	[/]	[m]	[kN]	[/]	[kNm]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[/]	τμ.[mm/cm/cm]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	19	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	19	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 19 Δ( 49 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος			Σπάνε στις θέσεις			Άνω σε μήκος			Πρ. λοξά σε θέσεις		
Ανοι	1	9Φ12										
Θέση	Κάτω σε μήκος			Σπάνε στις θέσεις			Άνω σε μήκος			Πρ. λοξά σε θέσεις		
Ανοι	2	9Φ12										

## Πέδιλο: Π20, Όροφος -1

### Γενικά δεδομένα πεδύλου

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
<b>Έδαφος</b>	σ <sub>pe</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

#### Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας Rvd - Αντίστασης σε ολισθήση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]

Φορτ	γRd*Ω	eL	eB	Vd	Rvd	Hd	RHd+Rpd
[/]	[/]	[m]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,60	<	418,44	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,19	<	714,92	0,00

**Δοκός: 50, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 133 }, επί ελαστικού εδάφους**

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ	Κόμβ	Θέση	MEd	NEd	As1_ca	As2_ca	As_sl	x	As1_rq	As2_rq	ρ1_rq	E
[/]	[/]	[m]	[kNm]	[kN]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[m]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[o/oo]	[/]
ΣΣ:+x	20	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ	Κόμβ	Θέση	VEdmax	ζ	TEd	Θέση	VEd	V'Rdc	VRdc	cotθ	Συνδετήρες	As45	Asl
[/]	[/]	[m]	[kN]	[/]	[kNm]	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[/]	τμ.[mm/cm/cm]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	20	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	20	0,25	9,65		0,00	0,33	7,84	0,00	254,25				

**Δοκός: 50, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 134 }, επί ελαστικού εδάφους**

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	20	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	20	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	20	0,25	9,65		0,00	0,32	7,84	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 20 Δ( 50 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 51, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 135 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	20	0,01	2,72	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	20	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	20	0,01	14,25		0,00	0,28	7,22	0,00	316,40				

**Δοκός: 51, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 136 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	20	0,01	3,87	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	20	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	20	0,01	14,25		0,00	0,27	7,22	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 20 Δ( 51 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδilo: Π21, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
Κανονισμός	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
Έδαφος	σ <sub>per</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας Rvd - Αντίστασης σε ολισθήση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φορτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	Rvd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,65	<	419,12	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00

**Δοκός: 52, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 137 }, επί ελαστικού εδάφους**

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	21	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	21	0,25	9,63		0,00	0,33	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	21	0,25	9,63		0,00	0,33	7,83	0,00	254,25				

**Δοκός: 52, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 138 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	21	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	21	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	21	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 21 Δ( 52 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 53, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 139 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	21	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	21	0,01	14,22		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	21	0,01	14,22		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				

**Δοκός: 53, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 140 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	21	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	21	0,01	14,22		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	21	0,01	14,22		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 21 Δ( 53 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π22, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικό	Σκυρόδεμα: C25/30	Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C		
Κανονισμός	ΚΠΜ	Χαράς Δ.Α.Π.			

Έργο

Έδαφος	$\sigma_{per}=250,00\text{kPa}$			D= 3,00m	$\delta= 30,00^\circ$	$(\lambda*kp) \lambda= 0,30$
--------	---------------------------------	--	--	----------	-----------------------	------------------------------

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας Rvd - Αντίστασης σε ολισθήση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	$\gamma R_d * \Omega$ [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]		Rvd [kN]	Hd [kN]		RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QB	1,00	0,01	0,02	1,67	<	419,34	0,24	<	126,27
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,24	<	714,92	0,00	<	138,65
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,24	<	714,92	0,00	<	138,65

**Δοκός: 54, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 141 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho 1_{rq}$ [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	22	0,25	1,34	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	22	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	22	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

**Δοκός: 54, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 142 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho 1_{rq}$ [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	22	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	22	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	22	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 22 Δ( 54 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 55, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 143 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho 1_{rq}$ [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	22	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	22	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	22	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				

**Δοκός: 55, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 144 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho 1_{rq}$ [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	22	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	22	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	22	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 22 Δ( 55 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
------	---------------	-------------------	--------------	--------------------

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	21	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ. [mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	21	0,25	9,63		0,00	0,33	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	21	0,25	9,63		0,00	0,33	7,83	0,00	254,25				

**Δοκός: 52, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 138 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	21	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ. [mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	21	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	21	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού : Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 21 Δ( 52 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 53, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 139 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	21	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ. [mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	21	0,01	14,22		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	21	0,01	14,22		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				

**Δοκός: 53, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 140 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	21	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τυ. [mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	21	0,01	14,22		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	21	0,01	14,22		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού : Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 21 Δ( 53 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π22, Όροφος -1**

**Γενικά δεδομένα πεδύλου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30	Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C		

Έργο

Ανοι	1	9Φ12											
<b>Θέση</b>		<b>Κάτω σε μήκος</b>		<b>Σπάνε στις θέσεις</b>		<b>Άνω σε μήκος</b>		<b>Πρ. λοξά σε θέσεις</b>					
Ανοι	2	9Φ12											

## Πέδιλο: Π23, Όροφος -1

### Γενικά δεδομένα πεδίου

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m   h2= 0.50m   d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
<b>Εδαφος</b>	σ <sub>per</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

### Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολισθήση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]		RVd [kN]	Hd [kN]		RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,67	<	419,34	0,24	<	126,27
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,24	<	714,92	0,00	<	138,65
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,24	<	714,92	0,00	<	138,65

### Δοκός: 56, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 145 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	23	0,25	1,34	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	23	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	23	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

### Δοκός: 56, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 146 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	23	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	23	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	23	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

### Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 23 Δ( 56 )

<b>Θέση</b>		<b>Κάτω σε μήκος</b>		<b>Σπάνε στις θέσεις</b>		<b>Άνω σε μήκος</b>		<b>Πρ. λοξά σε θέσεις</b>
Ανοι	1	8Φ12						
<b>Θέση</b>		<b>Κάτω σε μήκος</b>		<b>Σπάνε στις θέσεις</b>		<b>Άνω σε μήκος</b>		<b>Πρ. λοξά σε θέσεις</b>
Ανοι	2	8Φ12						

### Δοκός: 57, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 147 }, επί ελαστικού εδάφους

#### Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	23	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

#### Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	23	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	23	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				

### Δοκός: 57, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 148 }, επί ελαστικού εδάφους

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	23	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	23	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	23	0,01	14,21		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 23 Δ( 57 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π24, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδύλου**

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
<b>Έδαφος</b>	σper=250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*kr) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	RVd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,65	<	419,12	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00

**Δοκός: 58, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 149 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	24	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	24	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	24	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Δοκός: 58, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 150 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	24	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	24	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	24	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 24 Δ( 58 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 59, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 151 }, επί ελαστικού εδάφους**



Έργο

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	24	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ	Συνδετήρες τρ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	24	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	24	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				

**Δοκός: 59, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 152 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	24	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ	Συνδετήρες τρ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	24	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	24	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίλου 24 Δ( 59 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π25, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
Κανονισμός	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
Έδαφος	σ <sub>per</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολισθήση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φορτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	RVd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,65	419,12	0,24	126,26
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	714,92	0,00	138,65
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	714,92	0,00	138,65

**Δοκός: 60, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 153 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	25	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ	Συνδετήρες τρ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	25	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	25	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Δοκός: 60, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 154 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	25	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	25	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	25	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 25 Δ( 60 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 61, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 155 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	25	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	25	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	25	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				

**Δοκός: 61, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 156 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	25	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	25	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	25	0,01	14,22		0,00	0,28	7,21	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 25 Δ( 61 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: P26, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ				
<b>Έδαφος</b>	σper=250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολισθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	γRd*Ω [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]	RVd [kN]	Hd [kN]	RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,66	<	419,23	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00

**Δοκός: 62, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 157 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	26	0,25	1,34	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	26	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	26	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

**Δοκός: 62, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 158 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	26	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	26	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	26	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 26 Δ( 62 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 63, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 159 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	26	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	26	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	26	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				

**Δοκός: 63, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 160 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	26	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	26	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	26	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 26 Δ( 63 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: P27, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδύλου**

<b>Διαστάσεις</b>	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m h2= 0.50m d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
<b>Έδαφος</b>	σper=250,00kPa	.	D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας RVd - Αντίστασης σε ολίσθηση RHd+Rpd [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	$\gamma R_d * \Omega$ [/]	eL [m]	eB [m]	Vd [kN]		RVd [kN]	Hd [kN]		RHd+Rpd [kN]
1.35G+1.05QA	1,00	0,01	0,02	1,66	<	419,23	0,24	<	126,27
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00	<	138,65
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00	<	138,65

**Δοκός: 64, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 161 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho_{1\_rq}$ [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	27	0,25	1,34	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	27	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	27	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

**Δοκός: 64, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 162 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho_{1\_rq}$ [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	27	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	27	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	27	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 27 Δ( 64 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 65, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 163 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho_{1\_rq}$ [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	27	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	27	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	27	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				

**Δοκός: 65, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 164 }, επί ελαστικού εδάφους**

**Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	$\rho_{1\_rq}$ [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	27	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	$\zeta$ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cot $\theta$ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	27	0,01	14,22		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	27	0,01	14,22		0,00	0,27	7,20	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 27 Δ( 65 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις

Έργο

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QE	26	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QE	26	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

**Δοκός: 62, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 158 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05QB	26	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QD	26	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				
1.35G+1.05QD	26	0,25	9,63		0,00	0,32	7,82	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 26 Δ( 62 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 63, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 159 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	26	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	26	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	26	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				

**Δοκός: 63, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 160 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_ca [cm <sup>2</sup> ]	As2_ca [cm <sup>2</sup> ]	As_sl [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As1_rq [cm <sup>2</sup> ]	As2_rq [cm <sup>2</sup> ]	ρ1_rq [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q	26	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [/]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V'Rdc [kN]	VRdc [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	26	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	26	0,01	14,22		0,00	0,28	7,20	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδύλου 26 Δ( 63 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 1	9Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 2	9Φ12			

**Πέδιλο: Π27, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδύλου**

Διαστάσεις	Ly= 1.10m	Lz= 1.30m	h1= 0.30m   h2= 0.50m   d'=0.057m	Cy= 0.40m	Cz= 0.40m
Υλικά	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
Κλιμακίος	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
Έδαφος	σper=250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Πέδιλο: Π28, Όροφος -1****Γενικά δεδομένα πεδίου**

<b>Διαστάσεις</b>	L <sub>y</sub> = 1.10m	L <sub>z</sub> = 1.30m	h <sub>1</sub> = 0.30m   h <sub>2</sub> = 0.50m   d'=0.057m	C <sub>y</sub> = 0.40m	C <sub>z</sub> = 0.40m
<b>Υλικά</b>	Σκυρόδεμα: C25/30		Χάλυβας: B500C	Συνδετήρες: B500C	
<b>Κανονισμός</b>	ΚΠΜ		Χωρίς Α.Α.Π.		
<b>Έδαφος</b>	σ <sub>per</sub> =250,00kPa		D= 3,00m	δ= 30,00°	(λ*κρ) λ= 0,30

**Μέγιστα Φέρουσας ικανότητας R<sub>Vd</sub> - Αντίστασης σε ολισθήση R<sub>Hd</sub>+R<sub>Rpd</sub> [EC7-1 §6.5.2-3]**

Φόρτ [/]	γ <sub>Rd</sub> *Ω [/]	e <sub>L</sub> [m]	e <sub>B</sub> [m]	V <sub>d</sub> [kN]	R <sub>Vd</sub> [kN]	H <sub>d</sub> [kN]	R <sub>Hd</sub> +R <sub>Rpd</sub> [kN]
1.35G+1.05Q <sub>B</sub>	1,00	0,01	0,02	1,65	<	419,11	0,24
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00
ΣΣ:+x	1,40	0,00	0,00	1,23	<	714,92	0,00

**Δοκός: 66, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 165 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	M <sub>Ed</sub> [kNm]	N <sub>Ed</sub> [kN]	As <sub>1_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>sl</sub> [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As <sub>1_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	ρ <sub>1_rq</sub> [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	28	0,25	1,35	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	V <sub>Ed</sub> max [kN]	ζ [/]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Θέση [m]	V <sub>Ed</sub> [kN]	V' <sub>Rdc</sub> [kN]	V <sub>Rdc</sub> [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As <sub>45</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>l</sub> [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05Q <sub>E</sub>	28	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05Q <sub>E</sub>	28	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Δοκός: 66, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 166 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	M <sub>Ed</sub> [kNm]	N <sub>Ed</sub> [kN]	As <sub>1_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>sl</sub> [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As <sub>1_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	ρ <sub>1_rq</sub> [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q <sub>B</sub>	28	0,25	1,93	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	5,53	0,00	0,725	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	V <sub>Ed</sub> max [kN]	ζ [/]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Θέση [m]	V <sub>Ed</sub> [kN]	V' <sub>Rdc</sub> [kN]	V <sub>Rdc</sub> [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As <sub>45</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>l</sub> [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05Q <sub>D</sub>	28	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				
1.35G+1.05Q <sub>D</sub>	28	0,25	9,63		0,00	0,32	7,83	0,00	254,25				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 28 Δ( 66 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 1	8Φ12			
Θέση	Κάτω σε μήκος	Σπάνε στις θέσεις	Άνω σε μήκος	Πρ. λοξά σε θέσεις
Άνοι 2	8Φ12			

**Δοκός: 67, Άνοιγμα 1, Μέλος: { 167 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	M <sub>Ed</sub> [kNm]	N <sub>Ed</sub> [kN]	As <sub>1_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>sl</sub> [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As <sub>1_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	ρ <sub>1_rq</sub> [o/oo]	E [/]
ΣΣ:+x	28	0,01	2,71	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	V <sub>Ed</sub> max [kN]	ζ [/]	T <sub>Ed</sub> [kNm]	Θέση [m]	V <sub>Ed</sub> [kN]	V' <sub>Rdc</sub> [kN]	V <sub>Rdc</sub> [kN]	cotθ [/]	Συνδετήρες τμ.[mm/cm/cm]	As <sub>45</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>l</sub> [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05Q <sub>C</sub>	28	0,01	14,22		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05Q <sub>C</sub>	28	0,01	14,22		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				

**Δοκός: 67, Άνοιγμα 2, Μέλος: { 168 }, επί ελαστικού εδάφους****Μέγιστα οπλισμών ροπών κάμψης**

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	Θέση [m]	M <sub>Ed</sub> [kNm]	N <sub>Ed</sub> [kN]	As <sub>1_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_ca</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>sl</sub> [cm <sup>2</sup> ]	x [m]	As <sub>1_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	As <sub>2_rq</sub> [cm <sup>2</sup> ]	ρ <sub>1_rq</sub> [o/oo]	E [/]
1.35G+1.05Q <sub>C</sub>	28	0,01	3,86	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,42	0,00	0,665	2

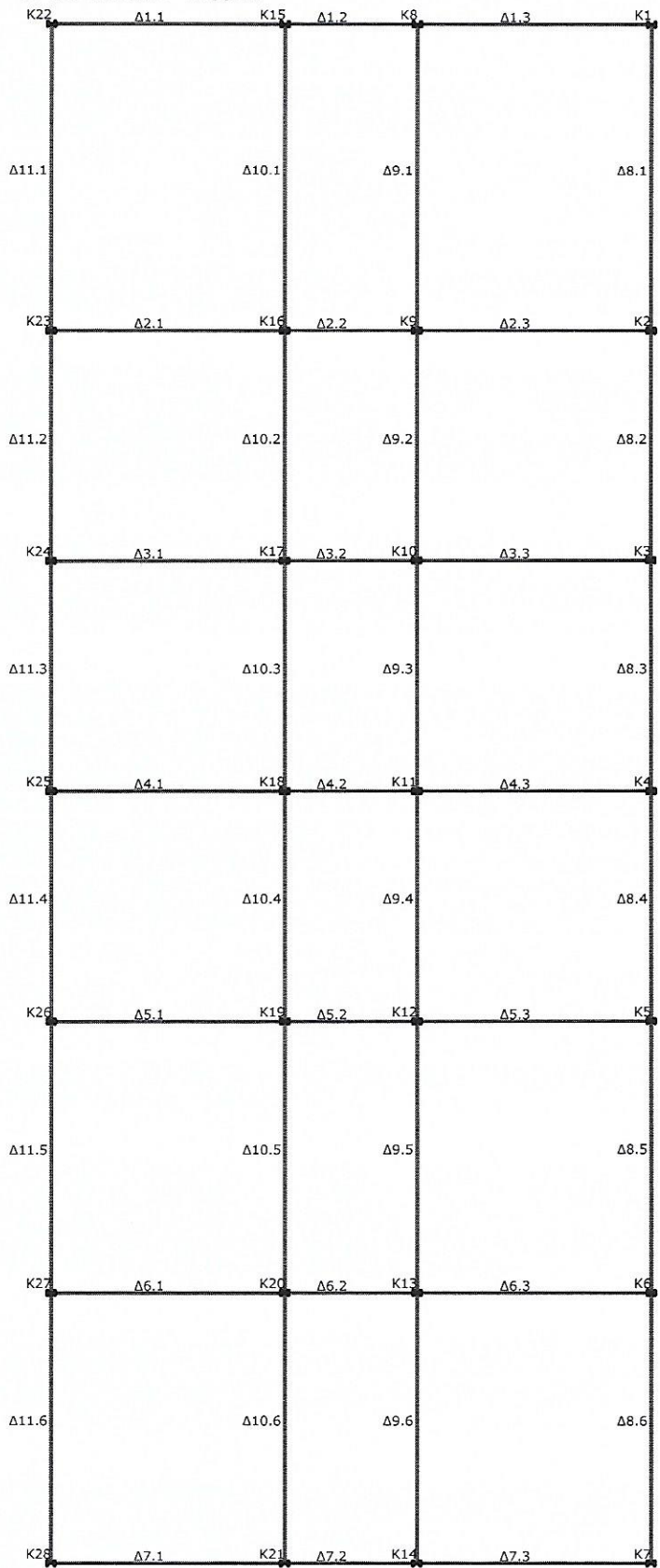
**Μέγιστα οπλισμών διάτμησης και στρέψης**

Φορτ [k]	Κόμβ [k]	Θέση [m]	VEdmax [kN]	ζ [k]	TEd [kNm]	Θέση [m]	VEd [kN]	V <sup>R</sup> d <sub>c</sub> [kN]	VRd <sub>c</sub> [kN]	cotθ [k]	Συνδετήρες τμ. [mm/cm/cm]	As45 [cm <sup>2</sup> ]	Asl [cm <sup>2</sup> ]
1.35G+1.05QC	28	0,01	14,22		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				
1.35G+1.05QC	28	0,01	14,22		0,00	0,27	7,21	0,00	316,40				

**Ράβδοι σιδηρού οπλισμού :Συνολικός οπλισμός Πεδίου 28 Δ( 67 )**

Θέση	Κάτω σε μήκος		Σπάνε στις θέσεις		Άνω σε μήκος		Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 1	1	9Φ12					
Θέση	Κάτω σε μήκος		Σπάνε στις θέσεις		Άνω σε μήκος		Πρ. λοξά σε θέσεις
Ανοι 2	2	9Φ12					

Ονόματα μελών - κόμβων





## Διαστασιολόγηση δοκών ορόφου: 0

### Δοκός: 1, Άνοιγμα 1, Όροφος 0

#### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 22	Τέλος: 15	Μέλος: 169	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

#### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,50	44,23	86,81	0,510	0,921	35399,62	8467,11
y	b	0,34	14,50	217,07	86,81	2,500	0,140	1468,82	1283,46

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

#### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vγ	vz	mγ	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+mγy+mγz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	162	1		0,31			0,70	0,50		
ΣΣ:+x	155	1		0,35			0,45	0,21		

#### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxγ	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3γ < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,011					
1.00[G+ψ2xQ]	0,012		0,001			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Δοκός: 1, Άνοιγμα 2, Όροφος 0

#### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 15	Τέλος: 8	Μέλος: 170	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=7,98	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

#### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	7,98	24,34	86,81	0,280	0,982	116876,90	9025,34
y	b	0,34	7,98	119,46	86,81	1,376	0,392	4849,53	3602,50

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

#### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vγ	vz	mγ	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+mγy+mγz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	155	1		0,17			0,23	0,05		
ΣΣ:+x	148	1		0,37			0,15	0,02		

#### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxγ	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3γ < 0,028	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,028
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,001					
1.00[G+ψ2xQ]	0,001		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Δοκός: 1, Άνοιγμα 3, Όροφος 0

#### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 8	Τέλος: 1	Μέλος: 171	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	

Έργο

<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275	Μήκος lcl=14,50		<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ	Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky =1,00	Kz = 1,00	a0y =1,00	a0z =1,00	β0y =1,00	β0z =1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	44,23	86,81	0,510	0,921	35399,62	8467,11
y	b	0,34	14,50	217,07	86,81	2,500	0,140	1468,82	1283,46

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+mgy+mz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	148	1		0,31			0,70	0,50		
ΣΣ:+x	141	1		0,35			0,45	0,21		

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: wmax < β0\*L/250 , w3 < β0\*L/300**

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,011					
1.00[G+ψ2xQ]	0,012		0,001			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 2, Άνοιγμα 1, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 23	Τέλος: 16	Μέλος: 172	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky =1,00	Kz = 1,00	a0y =1,00	a0z =1,00	β0y =1,00	β0z =1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+mgy+mz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	163	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	156	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: wmax < β0\*L/250 , w3 < β0\*L/300**

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 2, Άνοιγμα 2, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 16	Τέλος: 9	Μέλος: 173	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=7,98	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky =1,00	Kz = 1,00	a0y =1,00	a0z =1,00	β0y =1,00	β0z =1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	7,98	37,66	86,81	0,434	0,944	34890,58	6191,87
y	b	0,34	7,98	109,77	86,81	1,264	0,444	4107,46	2916,19

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

Έργο

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	156	1		0,02			0,03		0,03	0,02
ΣΣ:+x	149	1		0,23			0,02		0,02	0,01

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,028 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,028 [m]
G	0,000					
1.00[G+ψ2xQ]	0,000		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 2, Άνοιγμα 3, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 9	Τέλος: 2	Μέλος: 174	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>c</sub> =14,50	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	K <sub>y</sub> = 1,00	K <sub>z</sub> = 1,00	a <sub>0y</sub> = 1,00	a <sub>0z</sub> = 1,00	β <sub>0y</sub> = 1,00	β <sub>0z</sub> = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Α. [/]	a [/]	K*a <sub>0</sub> *L [m]	λ [/]	λ <sub>1</sub> [/]	λ/λ <sub>1</sub> [/]	x [/]	N <sub>cr</sub> [kN]	N <sub>bRd</sub> [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	149	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	142	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 3, Άνοιγμα 1, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 24	Τέλος: 17	Μέλος: 175	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>c</sub> =14,50	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	K <sub>y</sub> = 1,00	K <sub>z</sub> = 1,00	a <sub>0y</sub> = 1,00	a <sub>0z</sub> = 1,00	β <sub>0y</sub> = 1,00	β <sub>0z</sub> = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Α. [/]	a [/]	K*a <sub>0</sub> *L [m]	λ [/]	λ <sub>1</sub> [/]	λ/λ <sub>1</sub> [/]	x [/]	N <sub>cr</sub> [kN]	N <sub>bRd</sub> [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	164	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	157	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,003					

Έργο

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 3, Άνοιγμα 2, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 17	Τέλος: 10	Μέλος: 176	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=7,98	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	7,98	37,66	86,81	0,434	0,944	34890,58	6191,87
y	b	0,34	7,98	109,77	86,81	1,264	0,444	4107,46	2916,19

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	157	1		0,02			0,03		0,03	0,02
ΣΣ:+x	150	1		0,23			0,02		0,02	0,01

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,028	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,028
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,000					
1.00[G+ψ2xQ]	0,000		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 3, Άνοιγμα 3, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 10	Τέλος: 3	Μέλος: 177	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	150	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	143	1		0,15			0,07		0,08	0,04

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 4, Άνοιγμα 1, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 25	Τέλος: 18	Μέλος: 178	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		

Έργο

<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ	Κύρια δοκός			<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	165	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	158	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 4, Άνοιγμα 2, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 18	Τέλος: 11	Μέλος: 179	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l=7,98	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	7,98	37,66	86,81	0,434	0,944	34890,58	6191,87
y	b	0,34	7,98	109,77	86,81	1,264	0,444	4107,46	2916,19

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	158	1		0,02			0,03		0,03	0,02
ΣΣ:+x	151	1		0,23			0,02		0,02	0,01

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,028 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,028 [m]
G	0,000					
1.00[G+ψ2xQ]	0,000		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 4, Άνοιγμα 3, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 11	Τέλος: 4	Μέλος: 180	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l=14,50	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

Έργο

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	151	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	144	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 * L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 * L / 300$** 

Φόρτ [/]	$w_{max}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	$w_3 < 0,050$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	$w_3 < 0,050$ [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 5, Άνοιγμα 1, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 26	Τέλος: 19	Μέλος: 181	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Α. [/]	a [/]	$K*a0*L$ [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	166	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	159	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 * L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 * L / 300$** 

Φόρτ [/]	$w_{max}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	$w_3 < 0,050$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	$w_3 < 0,050$ [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 5, Άνοιγμα 2, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 19	Τέλος: 12	Μέλος: 182	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=7,98	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Α. [/]	a [/]	$K*a0*L$ [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	7,98	37,66	86,81	0,434	0,944	34890,58	6191,87
y	b	0,34	7,98	109,77	86,81	1,264	0,444	4107,46	2916,19

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	159	1		0,02			0,03		0,03	0,02
ΣΣ:+x	152	1		0,23			0,02		0,02	0,01

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 * L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 * L / 300$** 

Φόρτ [/]	$w_{max}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	$w_3 < 0,028$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	$w_3 < 0,028$ [m]
G	0,000					
1.00[G+ψ2xQ]	0,000		0,000			

Έργο

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 5, Άνοιγμα 3, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 12	Τέλος: 5	Μέλος: 183		ΣΠΕΜ = 1,00	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50		<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας [l]	Κ.Λ. [l]	a [l]	K*a0*L [m]	λ [l]	λ1 [l]	λ/λ1 [l]	x [l]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ [l]	Θέση [l]	Κατηγορία [l]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	152	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	145	1		0,15			0,07		0,08	0,04

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: wmax < β0\*L/250 , w3 < β0\*L/300

Φόρτ [l]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 6, Άνοιγμα 1, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 27	Τέλος: 20	Μέλος: 184		ΣΠΕΜ = 1,00	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50		<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας [l]	Κ.Λ. [l]	a [l]	K*a0*L [m]	λ [l]	λ1 [l]	λ/λ1 [l]	x [l]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ [l]	Θέση [l]	Κατηγορία [l]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	167	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	160	1		0,15			0,07		0,08	0,04

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: wmax < β0\*L/250 , w3 < β0\*L/300

Φόρτ [l]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 6, Άνοιγμα 2, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 20	Τέλος: 13	Μέλος: 185		ΣΠΕΜ = 1,00	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=7,98		<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

Έργο

<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	7,98	37,66	86,81	0,434	0,944	34890,58	6191,87
y	b	0,34	7,98	109,77	86,81	1,264	0,444	4107,46	2916,19

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	160	1		0,02			0,03		0,03	0,02
ΣΣ:+x	153	1		0,23			0,02		0,02	0,01

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	$w_{maxy}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	$w_3y < 0,028$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	$w_3z < 0,028$ [m]
G	0,000					
1.00[G+ψ2xQ]	0,000		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 6, Άνοιγμα 3, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 13	Τέλος: 6	Μέλος: 186	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l=14,50	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>	
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	153	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	146	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	$w_{maxy}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	$w_3y < 0,050$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	$w_3z < 0,050$ [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 7, Άνοιγμα 1, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 28	Τέλος: 21	Μέλος: 187	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l=14,50	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>	
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	44,23	86,81	0,510	0,921	35399,62	8467,11
y	b	0,34	14,50	217,07	86,81	2,500	0,140	1468,82	1283,46

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.



Έργο

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	168	1		0,31			0,70	0,50		
ΣΣ:+x	161	1		0,35			0,45	0,21		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$**

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,011					
1.00[G+ψ2xQ]	0,012		0,001			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 7, Άνοιγμα 2, Όροφος 0**

**Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 21	Τέλος: 14	Μέλος: 188	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l=7,98	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	7,98	24,34	86,81	0,280	0,982	116876,90	9025,34
y	b	0,34	7,98	119,46	86,81	1,376	0,392	4849,53	3602,50

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	161	1		0,17			0,23	0,05		
ΣΣ:+x	154	1		0,37			0,15	0,02		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$**

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,028 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,028 [m]
G	0,001					
1.00[G+ψ2xQ]	0,001		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 7, Άνοιγμα 3, Όροφος 0**

**Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 14	Τέλος: 7	Μέλος: 189	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l=14,50	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	44,23	86,81	0,510	0,921	35399,62	8467,11
y	b	0,34	14,50	217,07	86,81	2,500	0,140	1468,82	1283,46

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	154	1		0,31			0,70	0,50		
ΣΣ:+x	147	1		0,35			0,45	0,21		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$**

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,011					
1.00[G+ψ2xQ]	0,012		0,001			

Έργο

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 8, Άνοιγμα 1, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 1	Τέλος: 2	Μέλος: 190		ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB1000		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος lcl=19,99		Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		Όχι	Όχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	19,99	49,78	68,63	0,725	0,836	33453,91	14705,85
y	b	0,34	19,99	313,25	68,63	4,564	0,045	844,78	786,25

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	141	1		0,31			0,85	0,72		
ΣΣ:+x	142	1		0,32			0,55	0,30		

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,067	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,067
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,031					
1.00[G+ψ2xQ]	0,033		0,002			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 8, Άνοιγμα 2, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 2	Τέλος: 3	Μέλος: 191		ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος lcl=14,99		Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		Όχι	Όχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,99	45,72	68,63	0,666	0,863	33143,02	12691,69
y	b	0,34	14,99	224,33	68,63	3,269	0,085	1375,19	1243,70

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	142	1		0,30			0,69	0,48		
ΣΣ:+x	143	1		0,34			0,44	0,20		

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,017					
1.00[G+ψ2xQ]	0,019		0,001			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 8, Άνοιγμα 3, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 3	Τέλος: 4	Μέλος: 192		ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ			

Έργο

<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Όχι</b>	<b>Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	45,72	68,63	0,666	0,863	33143,02	12691,69
y	b	0,34	14,99	224,33	68,63	3,269	0,085	1375,19	1243,70

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	$v_y$	$v_z$	$m_y$	$m_z$	$\kappa\Delta \setminus \lambda\Delta$	EC3 (6.61) $n_y + m_{yy} + m_{yz}$	EC3 (6.62) $n_z + m_{zy} + m_{zz}$
1.35G+1.05Q	143	1		0,30			0,69	0,48		
$\Sigma\Sigma: +x$	144	1		0,34			0,44	0,20		

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	$w_{maxy}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος $w_{cy}$ [m]	$w_3y < 0,050$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος $w_{cz}$ [m]	$w_3z < 0,050$ [m]
G	0,017					
1.00[G+ψ2xQ]	0,019		0,001			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 8, Άνοιγμα 4, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 4	Τέλος: 5	Μέλος: 193	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος $l_{cl} = 14,99$	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Όχι</b>	<b>Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$
					$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	45,72	68,63	0,666	0,863	33143,02	12691,69
y	b	0,34	14,99	224,33	68,63	3,269	0,085	1375,19	1243,70

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	$v_y$	$v_z$	$m_y$	$m_z$	$\kappa\Delta \setminus \lambda\Delta$	EC3 (6.61) $n_y + m_{yy} + m_{yz}$	EC3 (6.62) $n_z + m_{zy} + m_{zz}$
1.35G+1.05Q	144	1		0,30			0,69	0,48		
$\Sigma\Sigma: +x$	145	1		0,34			0,44	0,20		

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	$w_{maxy}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος $w_{cy}$ [m]	$w_3y < 0,050$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος $w_{cz}$ [m]	$w_3z < 0,050$ [m]
G	0,017					
1.00[G+ψ2xQ]	0,019		0,001			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 8, Άνοιγμα 5, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 5	Τέλος: 6	Μέλος: 194	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB900		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος $l_{cl} = 17,57$	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Όχι</b>	<b>Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$
					$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	17,57	48,15	68,63	0,702	0,847	33190,43	13837,61
y	b	0,34	17,57	269,00	68,63	3,919	0,060	1062,69	977,90

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

Έργο

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	145	1		0,31			0,77	0,60		
ΣΣ:+x	146	1		0,33			0,50	0,25		

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,059 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,059 [m]
G	0,024					
1.00[G+ψ2xQ]	0,026		0,002			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 8, Άνοιγμα 6, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 6	Τέλος: 7	Μέλος: 195	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB900		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος lcl=17,57	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	17,57	48,15	68,63	0,702	0,847	33190,44	13837,61
y	b	0,34	17,57	269,00	68,63	3,919	0,060	1062,69	977,90

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	146	1		0,31			0,77	0,60		
ΣΣ:+x	147	1		0,33			0,50	0,25		

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,059 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,059 [m]
G	0,024					
1.00[G+ψ2xQ]	0,026		0,002			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 9, Άνοιγμα 1, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 8	Τέλος: 9	Μέλος: 196	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=19,99	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	19,99	94,32	86,81	1,086	0,605	5562,68	3972,00
y	b	0,34	19,99	274,90	86,81	3,167	0,090	654,86	589,26

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	148	1		0,05			0,17	0,03	0,22	0,12
ΣΣ:+x	149	1		0,13			0,12	0,02	0,17	0,09

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,067 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,067 [m]
G	0,009					

Έργο

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 9, Άνοιγμα 2, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 9	Τέλος: 10	Μέλος: 197		ΣΠΕΜ = 1,00	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,99		<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [°]	Κ.Λ. [°]	a [°]	K*a0*L [m]	λ [°]	λ1 [°]	λ/λ1 [°]	x [°]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	70,72	86,81	0,815	0,787	9893,99	5165,55
y	b	0,34	14,99	206,13	86,81	2,374	0,154	1164,76	1007,77

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ [°]	Θέση [°]	Κατηγορία [°]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	149	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	150	1		0,15			0,07		0,08	0,04

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ [°]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 9, Άνοιγμα 3, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 10	Τέλος: 11	Μέλος: 198		ΣΠΕΜ = 1,00	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,99		<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [°]	Κ.Λ. [°]	a [°]	K*a0*L [m]	λ [°]	λ1 [°]	λ/λ1 [°]	x [°]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	70,72	86,81	0,815	0,787	9893,99	5165,55
y	b	0,34	14,99	206,13	86,81	2,374	0,154	1164,76	1007,77

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ [°]	Θέση [°]	Κατηγορία [°]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	150	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	151	1		0,15			0,07		0,08	0,04

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ [°]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 9, Άνοιγμα 4, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 11	Τέλος: 12	Μέλος: 199		ΣΠΕΜ = 1,00	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,99		<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

Έργο

Κανονισμός Συντελεστές	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		Οχι	Οχι
	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	70,72	86,81	0,815	0,787	9893,99	5165,55
y	b	0,34	14,99	206,13	86,81	2,374	0,154	1164,76	1007,77

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	151	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	152	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: wmax < β0\*L/250 , w3 < β0\*L/300**

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 9, Άνοιγμα 5, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 12	Τέλος: 13	Μέλος: 200	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=17,57	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	17,57	82,90	86,81	0,955	0,697	7201,00	4573,04
y	b	0,34	17,57	241,62	86,81	2,783	0,114	847,73	750,95

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	152	1		0,04			0,13	0,02	0,16	0,08
ΣΣ:+x	153	1		0,14			0,09	0,01	0,12	0,06

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: wmax < β0\*L/250 , w3 < β0\*L/300**

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,059 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,059 [m]
G	0,005					
1.00[G+ψ2xQ]	0,005		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 9, Άνοιγμα 6, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 13	Τέλος: 14	Μέλος: 201	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=17,57	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	17,57	82,90	86,81	0,955	0,697	7201,00	4573,04
y	b	0,34	17,57	241,62	86,81	2,783	0,114	847,73	750,95

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

Έργο

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	153	1		0,04			0,13	0,02	0,16	0,08
ΣΣ:+x	154	1		0,14			0,09	0,01	0,12	0,06

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,059 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,059 [m]
G	0,005					
1.00[G+ψ2xQ]	0,005		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 10, Άνοιγμα 1, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 15	Τέλος: 16	Μέλος: 202	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l=19,99	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	K <sub>y</sub> = 1,00	K <sub>z</sub> = 1,00	a <sub>0y</sub> = 1,00	a <sub>0z</sub> = 1,00	β <sub>0y</sub> = 1,00	β <sub>0z</sub> = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Α. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	N <sub>cr</sub> [kN]	N <sub>bRd</sub> [kN]
z	a	0,21	19,99	94,32	86,81	1,086	0,605	5562,68	3972,00
y	b	0,34	19,99	274,90	86,81	3,167	0,090	654,86	589,26

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	155	1		0,05			0,17	0,03	0,22	0,12
ΣΣ:+x	156	1		0,13			0,12	0,02	0,17	0,09

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,067 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,067 [m]
G	0,009					
1.00[G+ψ2xQ]	0,009		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 10, Άνοιγμα 2, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 16	Τέλος: 17	Μέλος: 203	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l=14,99	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	K <sub>y</sub> = 1,00	K <sub>z</sub> = 1,00	a <sub>0y</sub> = 1,00	a <sub>0z</sub> = 1,00	β <sub>0y</sub> = 1,00	β <sub>0z</sub> = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Α. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	N <sub>cr</sub> [kN]	N <sub>bRd</sub> [kN]
z	a	0,21	14,99	70,72	86,81	0,815	0,787	9893,99	5165,55
y	b	0,34	14,99	206,13	86,81	2,374	0,154	1164,76	1007,77

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	156	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	157	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

Έργο

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 10, Άνοιγμα 3, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 17	Τέλος: 18	Μέλος: 204	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l=14,99	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$ $a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας [l]	Κ.Λ. [l]	a [l]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [l]	$\lambda_1$ [l]	$\lambda/\lambda_1$ [l]	x [l]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	70,72	86,81	0,815	0,787	9893,99	5165,55
y	b	0,34	14,99	206,13	86,81	2,374	0,154	1164,76	1007,77

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ [l]	Θέση [l]	Κατηγορία [l]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	157	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	158	1		0,15			0,07		0,08	0,04

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$ , $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$

Φόρτ [l]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 10, Άνοιγμα 4, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 18	Τέλος: 19	Μέλος: 205	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l=14,99	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$ $a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας [l]	Κ.Λ. [l]	a [l]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [l]	$\lambda_1$ [l]	$\lambda/\lambda_1$ [l]	x [l]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	70,72	86,81	0,815	0,787	9893,99	5165,55
y	b	0,34	14,99	206,13	86,81	2,374	0,154	1164,76	1007,77

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ [l]	Θέση [l]	Κατηγορία [l]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	158	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	159	1		0,15			0,07		0,08	0,04

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$ , $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$

Φόρτ [l]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 10, Άνοιγμα 5, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 19	Τέλος: 20	Μέλος: 206	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	



Έργο

<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [°]	Κ.Λ. [°]	a [°]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [°]	$\lambda_1$ [°]	$\lambda/\lambda_1$ [°]	x [°]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	17,57	82,90	86,81	0,955	0,697	7201,00	4573,04
y	b	0,34	17,57	241,62	86,81	2,783	0,114	847,73	750,95

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [°]	Θέση [°]	Κατηγορία [°]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	159	1		0,04			0,13	0,02	0,16	0,08
ΣΣ:+x	160	1		0,14			0,09	0,01	0,12	0,06

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [°]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαγ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,059 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαγ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,059 [m]
G	0,005					
1.00[G+ψ2xQ]	0,005		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 10, Άνοιγμα 6, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 20	Τέλος: 21	Μέλος: 207	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l=17,57	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [°]	Κ.Λ. [°]	a [°]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [°]	$\lambda_1$ [°]	$\lambda/\lambda_1$ [°]	x [°]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	17,57	82,90	86,81	0,955	0,697	7201,00	4573,04
y	b	0,34	17,57	241,62	86,81	2,783	0,114	847,73	750,95

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [°]	Θέση [°]	Κατηγορία [°]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	160	1		0,04			0,13	0,02	0,16	0,08
ΣΣ:+x	161	1		0,14			0,09	0,01	0,12	0,06

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [°]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαγ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,059 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαγ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,059 [m]
G	0,005					
1.00[G+ψ2xQ]	0,005		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 11, Άνοιγμα 1, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 22	Τέλος: 23	Μέλος: 208	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB1000		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος l=19,99	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [°]	Κ.Λ. [°]	a [°]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [°]	$\lambda_1$ [°]	$\lambda/\lambda_1$ [°]	x [°]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	19,99	49,78	68,63	0,725	0,836	33453,91	14705,85
y	b	0,34	19,99	313,25	68,63	4,564	0,045	844,78	786,25

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

Έργο

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	162	1		0,31			0,85	0,72		
ΣΣ:+x	163	1		0,32			0,55	0,30		

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,067 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,067 [m]
G	0,031					
1.00[G+ψ2xQ]	0,033		0,002			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 11, Άνοιγμα 2, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 23	Τέλος: 24	Μέλος: 209	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος lcl=14,99	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	45,72	68,63	0,666	0,863	33143,02	12691,69
y	b	0,34	14,99	224,33	68,63	3,269	0,085	1375,19	1243,70

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	163	1		0,30			0,69	0,48		
ΣΣ:+x	164	1		0,34			0,44	0,20		

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,017					
1.00[G+ψ2xQ]	0,019		0,001			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 11, Άνοιγμα 3, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 24	Τέλος: 25	Μέλος: 210	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος lcl=14,99	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	45,72	68,63	0,666	0,863	33143,02	12691,69
y	b	0,34	14,99	224,33	68,63	3,269	0,085	1375,19	1243,70

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	164	1		0,30			0,69	0,48		
ΣΣ:+x	165	1		0,34			0,44	0,20		

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,017					
1.00[G+ψ2xQ]	0,019		0,001			

Έργο

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 11, Άνοιγμα 4, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 25	Τέλος: 26	Μέλος: 211		ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος lcl=14,99		Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΓΜ		Κύρια δοκός		Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,99	45,72	68,63	0,666	0,863	33143,02	12691,69
y	b	0,34	14,99	224,33	68,63	3,269	0,085	1375,19	1243,70

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	165	1		0,30			0,69	0,48		
ΣΣ:+x	166	1		0,34			0,44	0,20		

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,017					
1.00[G+ψ2xQ]	0,019		0,001			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 11, Άνοιγμα 5, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 26	Τέλος: 27	Μέλος: 212		ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB900		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος lcl=17,57		Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΓΜ		Κύρια δοκός		Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	17,57	48,15	68,63	0,702	0,847	33190,43	13837,61
y	b	0,34	17,57	269,00	68,63	3,919	0,060	1062,69	977,90

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	166	1		0,31			0,77	0,60		
ΣΣ:+x	167	1		0,33			0,50	0,25		

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,059	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,059
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,024					
1.00[G+ψ2xQ]	0,026		0,002			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 11, Άνοιγμα 6, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 27	Τέλος: 28	Μέλος: 213		ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB900		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	

Έργο

<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Όχι</b>	<b>Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [°]	Κ.Λ. [°]	a [°]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [°]	$\lambda_1$ [°]	$\lambda/\lambda_1$ [°]	x [°]	$N_{cr}$ [kN]	$N_{bRd}$ [kN]
z	a	0,21	17,57	48,15	68,63	0,702	0,847	33190,44	13837,61
y	b	0,34	17,57	269,00	68,63	3,919	0,060	1062,69	977,90

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [°]	Θέση [°]	Κατηγορία [°]	n	$v_y$	$v_z$	$m_y$	$m_z$	$k_{\Delta} \setminus \lambda_{\Delta}$	EC3 (6.61) $n_y + m_{yy} + m_{yz}$	EC3 (6.62) $n_z + m_{zy} + m_{zz}$
1.35G+1.05Q	167	1		0,31			0,77	0,60		
$\Sigma\Sigma: +x$	168	1		0,33			0,50	0,25		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [°]	$w_{maxy}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος $w_{cy}$ [m]	$w_{3y} < 0,059$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος $w_{cz}$ [m]	$w_{3z} < 0,059$ [m]
G	0,024					
1.00[G+ψ2xQ]	0,026		0,002			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 12, Άνοιγμα 1, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 2	Τέλος: 1	Μέλος: 214	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος $l_{cl} = 20,21$	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 0,50$	$a_{0z} = 0,50$	$\beta_{0y} = 0,50$	$\beta_{0z} = 0,50$

**Δοκός: 13, Άνοιγμα 1, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 1	Τέλος: 2	Μέλος: 215	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος $l_{cl} = 20,21$	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 0,50$	$a_{0z} = 0,50$	$\beta_{0y} = 0,50$	$\beta_{0z} = 0,50$

**Δοκός: 14, Άνοιγμα 1, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 4	Τέλος: 3	Μέλος: 216	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος $l_{cl} = 15,28$	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 0,50$	$a_{0z} = 0,50$	$\beta_{0y} = 0,50$	$\beta_{0z} = 0,50$

**Δοκός: 15, Άνοιγμα 1, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 3	Τέλος: 4	Μέλος: 217	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος $l_{cl} = 15,28$	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 0,50$	$a_{0z} = 0,50$	$\beta_{0y} = 0,50$	$\beta_{0z} = 0,50$

**Δοκός: 16, Άνοιγμα 1, Όροφος 0***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 6	Τέλος: 5	Μέλος: 218	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=17,82	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50
					β0z = 0,50

**Δοκός: 17, Άνοιγμα 1, Όροφος 0***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 5	Τέλος: 6	Μέλος: 219	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=17,82	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50
					β0z = 0,50

**Δοκός: 18, Άνοιγμα 1, Όροφος 0***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 28	Τέλος: 21	Μέλος: 220	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,81	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50
					β0z = 0,50

**Δοκός: 19, Άνοιγμα 1, Όροφος 0***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 21	Τέλος: 28	Μέλος: 221	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,81	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50
					β0z = 0,50

**Δοκός: 20, Άνοιγμα 1, Όροφος 0***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 27	Τέλος: 26	Μέλος: 222	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=17,82	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50
					β0z = 0,50

**Δοκός: 21, Άνοιγμα 1, Όροφος 0***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 26	Τέλος: 27	Μέλος: 223	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=17,82	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50
					β0z = 0,50

**Δοκός: 22, Άνοιγμα 1, Όροφος 0***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 25	Τέλος: 24	Μέλος: 224	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=15,28	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50	β0z = 0,50

**Δοκός: 23, Άνοιγμα 1, Όροφος 0***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 24	Τέλος: 25	Μέλος: 225	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=15,28	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50	β0z = 0,50

**Δοκός: 24, Άνοιγμα 1, Όροφος 0***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 23	Τέλος: 22	Μέλος: 226	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=20,21	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50	β0z = 0,50

**Δοκός: 25, Άνοιγμα 1, Όροφος 0***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 22	Τέλος: 23	Μέλος: 227	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=20,21	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50	β0z = 0,50

**Δοκός: 26, Άνοιγμα 1, Όροφος 0***Γενικά δεδομένα δοκού*

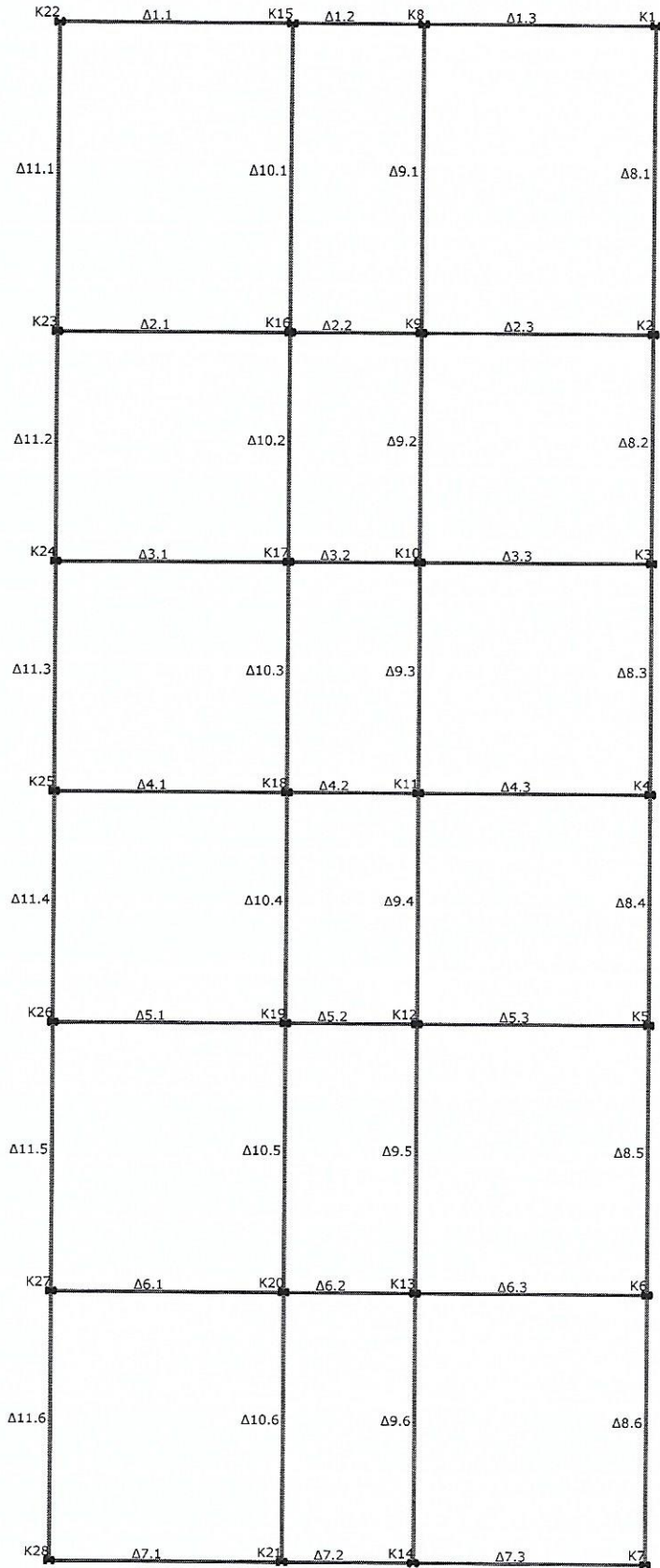
<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 15	Τέλος: 8	Μέλος: 228	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=8,53	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50	β0z = 0,50

**Δοκός: 27, Άνοιγμα 1, Όροφος 0***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 8	Τέλος: 15	Μέλος: 229	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=8,53	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50	β0z = 0,50

# Κάτοψη ορόφου: 1

## Ονόματα μελών - κόμβων



# Διαστασιολόγηση δοκών ορόφου: 1

## Δοκός: 1, Άνοιγμα 1, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 22	Τέλος: 15	Μέλος: 230	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,50	44,23	86,81	0,510	0,921	35399,62	8467,11
γ	b	0,34	14,50	217,07	86,81	2,500	0,140	1468,82	1283,46

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	190	1		0,31			0,70	0,50		
ΣΣ:+x	183	1		0,35			0,45	0,21		

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,011					
1.00[G+ψ2xQ]	0,012		0,001			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 1, Άνοιγμα 2, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 15	Τέλος: 8	Μέλος: 231	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=7,98	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	7,98	24,34	86,81	0,280	0,982	116876,90	9025,34
γ	b	0,34	7,98	119,46	86,81	1,376	0,392	4849,53	3602,50

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	183	1		0,17			0,23	0,05		
ΣΣ:+x	176	1		0,37			0,15	0,02		

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,028	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,028
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,001					
1.00[G+ψ2xQ]	0,001		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 1, Άνοιγμα 3, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 8	Τέλος: 1	Μέλος: 232	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=7,98	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00



Έργο

<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275	Μήκος lcl=14,50		<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ	Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky =1,00	Kz = 1,00	a0y =1,00	a0z =1,00	β0y =1,00	β0z =1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	44,23	86,81	0,510	0,921	35399,62	8467,11
γ	b	0,34	14,50	217,07	86,81	2,500	0,140	1468,82	1283,46

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vγ	vz	mγ	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+mγγ+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	176	1		0,31			0,70	0,50		
ΣΣ:+x	169	1		0,35			0,45	0,21		

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: wmax < β0\*L/250 , w3 < β0\*L/300**

Φόρτ [/]	wmaxγ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3γ < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,011					
1.00[G+ψ2xQ]	0,012		0,001			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 2, Άνοιγμα 1, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 23	Τέλος: 16	Μέλος: 233	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275	Μήκος lcl=14,50		<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ	Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky =1,00	Kz = 1,00	a0y =1,00	a0z =1,00	β0y =1,00	β0z =1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
γ	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vγ	vz	mγ	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+mγγ+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	191	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	184	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: wmax < β0\*L/250 , w3 < β0\*L/300**

Φόρτ [/]	wmaxγ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3γ < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 2, Άνοιγμα 2, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 16	Τέλος: 9	Μέλος: 234	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275	Μήκος lcl=7,98		<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ	Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky =1,00	Kz = 1,00	a0y =1,00	a0z =1,00	β0y =1,00	β0z =1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	7,98	37,66	86,81	0,434	0,944	34890,58	6191,87
γ	b	0,34	7,98	109,77	86,81	1,264	0,444	4107,46	2916,19

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

Έργο

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	184	1		0,02			0,03		0,03	0,02
ΣΣ:+x	177	1		0,23			0,02		0,02	0,01

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 * L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 * L / 300$** 

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,028 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,028 [m]
G	0,000					
1.00[G+ψ2xQ]	0,000		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 2, Άνοιγμα 3, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 9	Τέλος: 2	Μέλος: 235	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	177	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	170	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 * L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 * L / 300$** 

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 3, Άνοιγμα 1, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 24	Τέλος: 17	Μέλος: 236	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	192	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	185	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 * L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 * L / 300$** 

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,003					

Έργο

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 3, Άνοιγμα 2, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 17	Τέλος: 10	Μέλος: 237		<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=7,98		<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	7,98	37,66	86,81	0,434	0,944	34890,58	6191,87
y	b	0,34	7,98	109,77	86,81	1,264	0,444	4107,46	2916,19

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	185	1		0,02			0,03		0,03	0,02
ΣΣ:+x	178	1		0,23			0,02		0,02	0,01

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,028 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,028 [m]
G	0,000					
1.00[G+ψ2xQ]	0,000		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 3, Άνοιγμα 3, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 10	Τέλος: 3	Μέλος: 238		<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50		<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	178	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	171	1		0,15			0,07		0,08	0,04

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ [/]	wmaxy [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	w3y < 0,050 [m]	wmaxz [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	w3z < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 4, Άνοιγμα 1, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 25	Τέλος: 18	Μέλος: 239		<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	

Έργο

<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας	Κ.Λ.	a	$K \cdot a_{0L}$	$\lambda$	$\lambda_1$	$\lambda/\lambda_1$	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							$n_y + m_{yy} + m_{yz}$	$n_z + m_{zy} + m_{zz}$
1.35G+1.05Q	193	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	186	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ	$w_{max}$	απαιτ.αντιβέλος wcy	$w_3 < 0,050$	$w_{maxz}$	απαιτ.αντιβέλος wcz	$w_3 < 0,050$
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 4, Άνοιγμα 2, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 18	Τέλος: 11	Μέλος: 240	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=7,98	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας	Κ.Λ.	a	$K \cdot a_{0L}$	$\lambda$	$\lambda_1$	$\lambda/\lambda_1$	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	7,98	37,66	86,81	0,434	0,944	34890,58	6191,87
y	b	0,34	7,98	109,77	86,81	1,264	0,444	4107,46	2916,19

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							$n_y + m_{yy} + m_{yz}$	$n_z + m_{zy} + m_{zz}$
1.35G+1.05Q	186	1		0,02			0,03		0,03	0,02
ΣΣ:+x	179	1		0,23			0,02		0,02	0,01

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ	$w_{max}$	απαιτ.αντιβέλος wcy	$w_3 < 0,028$	$w_{maxz}$	απαιτ.αντιβέλος wcz	$w_3 < 0,028$
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,000					
1.00[G+ψ2xQ]	0,000		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 4, Άνοιγμα 3, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 11	Τέλος: 4	Μέλος: 241	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας	Κ.Λ.	a	$K \cdot a_{0L}$	$\lambda$	$\lambda_1$	$\lambda/\lambda_1$	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

Έργο

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	179	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	172	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	$w_{max}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	$w_3 < 0,050$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	$w_3 < 0,050$ [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 5, Άνοιγμα 1, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 26	Τέλος: 19	Μέλος: 242	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	194	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	187	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	$w_{max}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	$w_3 < 0,050$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	$w_3 < 0,050$ [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 5, Άνοιγμα 2, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 19	Τέλος: 12	Μέλος: 243	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=7,98	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	7,98	37,66	86,81	0,434	0,944	34890,58	6191,87
y	b	0,34	7,98	109,77	86,81	1,264	0,444	4107,46	2916,19

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	187	1		0,02			0,03		0,03	0,02
ΣΣ:+x	180	1		0,23			0,02		0,02	0,01

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	$w_{max}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	$w_3 < 0,028$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	$w_3 < 0,028$ [m]
G	0,000					
1.00[G+ψ2xQ]	0,000		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 5, Άνοιγμα 3, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 12	Τέλος: 5	Μέλος: 244	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	180	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	173	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 * L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 * L / 300$** 

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 6, Άνοιγμα 1, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 27	Τέλος: 20	Μέλος: 245	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,50	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	195	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	188	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 * L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 * L / 300$** 

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 6, Άνοιγμα 2, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 20	Τέλος: 13	Μέλος: 246	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=7,98	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

Έργο

<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [°]	Κ.Α. [°]	a [m]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [°]	$\lambda_1$ [°]	$\lambda/\lambda_1$ [°]	x [m]	N <sub>cr</sub> [kN]	N <sub>bRd</sub> [kN]
z	a	0,21	7,98	37,66	86,81	0,434	0,944	34890,58	6191,87
y	b	0,34	7,98	109,77	86,81	1,264	0,444	4107,46	2916,19

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [°]	Θέση [m]	Κατηγορία [°]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	188	1		0,02			0,03		0,03	0,02
ΣΣ:+x	181	1		0,23			0,02		0,02	0,01

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [°]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,028 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,028 [m]
G	0,000					
1.00[G+ψ2xQ]	0,000		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 6, Άνοιγμα 3, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 13	Τέλος: 6	Μέλος: 247	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>cl</sub> =14,50	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>	
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [°]	Κ.Α. [°]	a [m]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [°]	$\lambda_1$ [°]	$\lambda/\lambda_1$ [°]	x [m]	N <sub>cr</sub> [kN]	N <sub>bRd</sub> [kN]
z	a	0,21	14,50	68,43	86,81	0,788	0,802	10567,64	5264,75
y	b	0,34	14,50	199,45	86,81	2,297	0,163	1244,06	1070,35

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [°]	Θέση [m]	Κατηγορία [°]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	181	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	174	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [°]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 7, Άνοιγμα 1, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 28	Τέλος: 21	Μέλος: 248	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>cl</sub> =14,50	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>	
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [°]	Κ.Α. [°]	a [m]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [°]	$\lambda_1$ [°]	$\lambda/\lambda_1$ [°]	x [m]	N <sub>cr</sub> [kN]	N <sub>bRd</sub> [kN]
z	a	0,21	14,50	44,23	86,81	0,510	0,921	35399,62	8467,11
y	b	0,34	14,50	217,07	86,81	2,500	0,140	1468,82	1283,46

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

Έργο

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	196	1		0,31			0,70	0,50		
ΣΣ:+x	189	1		0,35			0,45	0,21		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,011					
1.00[G+ψ2xQ]	0,012		0,001			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 7, Άνοιγμα 2, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 21	Τέλος: 14	Μέλος: 249	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>c</sub> =7,98	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	K <sub>y</sub> = 1,00	K <sub>z</sub> = 1,00	a <sub>0y</sub> = 1,00	a <sub>0z</sub> = 1,00	β <sub>0y</sub> = 1,00	β <sub>0z</sub> = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	N <sub>cr</sub> [kN]	N <sub>bRd</sub> [kN]
z	a	0,21	7,98	24,34	86,81	0,280	0,982	116876,90	9025,34
y	b	0,34	7,98	119,46	86,81	1,376	0,392	4849,53	3602,50

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	189	1		0,17			0,23	0,05		
ΣΣ:+x	182	1		0,37			0,15	0,02		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,028 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,028 [m]
G	0,001					
1.00[G+ψ2xQ]	0,001		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 7, Άνοιγμα 3, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 14	Τέλος: 7	Μέλος: 250	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>c</sub> =14,50	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	K <sub>y</sub> = 1,00	K <sub>z</sub> = 1,00	a <sub>0y</sub> = 1,00	a <sub>0z</sub> = 1,00	β <sub>0y</sub> = 1,00	β <sub>0z</sub> = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	N <sub>cr</sub> [kN]	N <sub>bRd</sub> [kN]
z	a	0,21	14,50	44,23	86,81	0,510	0,921	35399,62	8467,11
y	b	0,34	14,50	217,07	86,81	2,500	0,140	1468,82	1283,46

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	182	1		0,31			0,70	0,50		
ΣΣ:+x	175	1		0,35			0,45	0,21		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,011					



Έργο

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 8, Άνοιγμα 1, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 1	Τέλος: 2	Μέλος: 251		ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB1000		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος lcl=19,99		Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		Όχι	Όχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	19,99	49,78	68,63	0,725	0,836	33453,91	14705,85
y	b	0,34	19,99	313,25	68,63	4,564	0,045	844,78	786,25

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	169	1		0,31			0,85	0,72		
ΣΣ:+x	170	1		0,32			0,55	0,30		

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: wmax < β0\*L/250 , w3 < β0\*L/300

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,067	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,067
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,031					
1.00[G+ψ2xQ]	0,033		0,002			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 8, Άνοιγμα 2, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 2	Τέλος: 3	Μέλος: 252		ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος lcl=14,99		Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		Όχι	Όχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,99	45,72	68,63	0,666	0,863	33143,02	12691,69
y	b	0,34	14,99	224,33	68,63	3,269	0,085	1375,19	1243,70

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	170	1		0,30			0,69	0,48		
ΣΣ:+x	171	1		0,34			0,44	0,20		

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: wmax < β0\*L/250 , w3 < β0\*L/300

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,017					
1.00[G+ψ2xQ]	0,019		0,001			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 8, Άνοιγμα 3, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 3	Τέλος: 4	Μέλος: 253		ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	

Έργο

<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_{0} \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	45,72	68,63	0,666	0,863	33143,02	12691,69
y	b	0,34	14,99	224,33	68,63	3,269	0,085	1375,19	1243,70

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	171	1		0,30			0,69	0,48		
ΣΣ:+x	172	1		0,34			0,44	0,20		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,017					
1.00[G+ψ2xQ]	0,019		0,001			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 8, Άνοιγμα 4, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 4	Τέλος: 5	Μέλος: 254	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος l <sub>cl</sub> =14,99	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>	
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_{0} \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	45,72	68,63	0,666	0,863	33143,02	12691,69
y	b	0,34	14,99	224,33	68,63	3,269	0,085	1375,19	1243,70

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	172	1		0,30			0,69	0,48		
ΣΣ:+x	173	1		0,34			0,44	0,20		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,017					
1.00[G+ψ2xQ]	0,019		0,001			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 8, Άνοιγμα 5, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 5	Τέλος: 6	Μέλος: 255	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB900		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος l <sub>cl</sub> =17,57	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>	
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_{0} \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	17,57	48,15	68,63	0,702	0,847	33190,43	13837,61
y	b	0,34	17,57	269,00	68,63	3,919	0,060	1062,69	977,90

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

Έργο

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	173	1		0,31			0,77	0,60		
ΣΣ:+x	174	1		0,33			0,50	0,25		

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 * L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 * L / 300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>c</sub> [m]	w <sub>3</sub> < 0,059 [m]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>c</sub> [m]	w <sub>3</sub> < 0,059 [m]
G	0,024					
1.00[G+ψ2xQ]	0,026		0,002			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 8, Άνοιγμα 6, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 6	Τέλος: 7	Μέλος: 256	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB900		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος l <sub>cl</sub> =17,57	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	K <sub>y</sub> = 1,00	K <sub>z</sub> = 1,00	a <sub>0y</sub> = 1,00	a <sub>0z</sub> = 1,00	β <sub>0y</sub> = 1,00	β <sub>0z</sub> = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	N <sub>cr</sub> [kN]	N <sub>bRd</sub> [kN]
z	a	0,21	17,57	48,15	68,63	0,702	0,847	33190,44	13837,61
y	b	0,34	17,57	269,00	68,63	3,919	0,060	1062,69	977,90

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	174	1		0,31			0,77	0,60		
ΣΣ:+x	175	1		0,33			0,50	0,25		

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 * L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 * L / 300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>c</sub> [m]	w <sub>3</sub> < 0,059 [m]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>c</sub> [m]	w <sub>3</sub> < 0,059 [m]
G	0,024					
1.00[G+ψ2xQ]	0,026		0,002			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 9, Άνοιγμα 1, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 8	Τέλος: 9	Μέλος: 257	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>cl</sub> =19,99	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	K <sub>y</sub> = 1,00	K <sub>z</sub> = 1,00	a <sub>0y</sub> = 1,00	a <sub>0z</sub> = 1,00	β <sub>0y</sub> = 1,00	β <sub>0z</sub> = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	N <sub>cr</sub> [kN]	N <sub>bRd</sub> [kN]
z	a	0,21	19,99	94,32	86,81	1,086	0,605	5562,68	3972,00
y	b	0,34	19,99	274,90	86,81	3,167	0,090	654,86	589,26

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	176	1		0,05			0,17	0,03	0,22	0,12
ΣΣ:+x	177	1		0,13			0,12	0,02	0,17	0,09

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 * L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 * L / 300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>c</sub> [m]	w <sub>3</sub> < 0,067 [m]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>c</sub> [m]	w <sub>3</sub> < 0,067 [m]
G	0,009					

Έργο

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 9, Άνοιγμα 2, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 9	Τέλος: 10	Μέλος: 258	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,99	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,99	70,72	86,81	0,815	0,787	9893,99	5165,55
y	b	0,34	14,99	206,13	86,81	2,374	0,154	1164,76	1007,77

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+mvy+mzy	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	177	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	178	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: wmax < β0\*L/250 , w3 < β0\*L/300**

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 9, Άνοιγμα 3, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 10	Τέλος: 11	Μέλος: 259	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,99	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,99	70,72	86,81	0,815	0,787	9893,99	5165,55
y	b	0,34	14,99	206,13	86,81	2,374	0,154	1164,76	1007,77

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+mvy+mzy	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	178	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	179	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: wmax < β0\*L/250 , w3 < β0\*L/300**

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 9, Άνοιγμα 4, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 11	Τέλος: 12	Μέλος: 260	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		

Έργο

<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Α. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	70,72	86,81	0,815	0,787	9893,99	5165,55
y	b	0,34	14,99	206,13	86,81	2,374	0,154	1164,76	1007,77

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	179	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	180	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$**

Φόρτ [/]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 9, Άνοιγμα 5, Όροφος 1**

*Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 12	Τέλος: 13	Μέλος: 261	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>c</sub> =17,57	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Α. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	17,57	82,90	86,81	0,955	0,697	7201,00	4573,04
y	b	0,34	17,57	241,62	86,81	2,783	0,114	847,73	750,95

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	180	1		0,04			0,13	0,02	0,16	0,08
ΣΣ:+x	181	1		0,14			0,09	0,01	0,12	0,06

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$**

Φόρτ [/]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,059 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,059 [m]
G	0,005					
1.00[G+ψ2xQ]	0,005		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 9, Άνοιγμα 6, Όροφος 1**

*Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 13	Τέλος: 14	Μέλος: 262	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>c</sub> =17,57	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Οχι</b>	<b>Οχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Α. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	17,57	82,90	86,81	0,955	0,697	7201,00	4573,04
y	b	0,34	17,57	241,62	86,81	2,783	0,114	847,73	750,95

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

Έργο

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	181	1		0,04			0,13	0,02	0,16	0,08
ΣΣ:+x	182	1		0,14			0,09	0,01	0,12	0,06

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,059 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,059 [m]
G	0,005					
1.00[G+ψ2xQ]	0,005		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 10, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

Κόμβοι	Αρχή: 15	Τέλος: 16	Μέλος: 263	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=19,99	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	19,99	94,32	86,81	1,086	0,605	5562,68	3972,00
γ	b	0,34	19,99	274,90	86,81	3,167	0,090	654,86	589,26

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	183	1		0,05			0,17	0,03	0,22	0,12
ΣΣ:+x	184	1		0,13			0,12	0,02	0,17	0,09

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,067 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,067 [m]
G	0,009					
1.00[G+ψ2xQ]	0,009		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 10, Άνοιγμα 2, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

Κόμβοι	Αρχή: 16	Τέλος: 17	Μέλος: 264	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,99	Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00
					β0z = 1,00

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	70,72	86,81	0,815	0,787	9893,99	5165,55
γ	b	0,34	14,99	206,13	86,81	2,374	0,154	1164,76	1007,77

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	184	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	185	1		0,15			0,07		0,08	0,04

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L/250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L/300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>maxy</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,050 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,050 [m]
G	0,003					

Έργο

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 10, Άνοιγμα 3, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 17	Τέλος: 18	Μέλος: 265	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,99	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,99	70,72	86,81	0,815	0,787	9893,99	5165,55
γ	b	0,34	14,99	206,13	86,81	2,374	0,154	1164,76	1007,77

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+mzy	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	185	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	186	1		0,15			0,07		0,08	0,04

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 10, Άνοιγμα 4, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 18	Τέλος: 19	Μέλος: 266	ΣΠΕΜ = 1,00		
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις		
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,99	Αρχή	Τέλος	
Κανονισμός	Πλασιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	Οχι	Οχι	
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,99	70,72	86,81	0,815	0,787	9893,99	5165,55
γ	b	0,34	14,99	206,13	86,81	2,374	0,154	1164,76	1007,77

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+mzy	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	186	1		0,03			0,09	0,01	0,11	0,06
ΣΣ:+x	187	1		0,15			0,07		0,08	0,04

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,003					
1.00[G+ψ2xQ]	0,003		0,000			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 10, Άνοιγμα 5, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 19	Τέλος: 20	Μέλος: 267	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB500		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=17,57	Αρχή	Τέλος

Έργο

<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Όχι</b>	<b>Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	17,57	82,90	86,81	0,955	0,697	7201,00	4573,04
y	b	0,34	17,57	241,62	86,81	2,783	0,114	847,73	750,95

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	187	1		0,04			0,13	0,02	0,16	0,08
ΣΣ:+x	188	1		0,14			0,09	0,01	0,12	0,06

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,059 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,059 [m]
G	0,005					
1.00[G+ψ2xQ]	0,005		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 10, Άνοιγμα 6, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 20	Τέλος: 21	Μέλος: 268	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB500			<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275			Μήκος l <sub>c</sub> =17,57		
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ			Κύρια δοκός		
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	17,57	82,90	86,81	0,955	0,697	7201,00	4573,04
y	b	0,34	17,57	241,62	86,81	2,783	0,114	847,73	750,95

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	188	1		0,04			0,13	0,02	0,16	0,08
ΣΣ:+x	189	1		0,14			0,09	0,01	0,12	0,06

**Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cy</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,059 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>cz</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,059 [m]
G	0,005					
1.00[G+ψ2xQ]	0,005		0,000			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 11, Άνοιγμα 1, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 22	Τέλος: 23	Μέλος: 269	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB1000			<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S450			Μήκος l <sub>c</sub> =19,99		
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ			Κύρια δοκός		
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	19,99	49,78	68,63	0,725	0,836	33453,91	14705,85
y	b	0,34	19,99	313,25	68,63	4,564	0,045	844,78	786,25

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.



Έργο

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	190	1		0,31			0,85	0,72		
ΣΣ:+x	191	1		0,32			0,55	0,30		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	$w_{maxy}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	$w_3y < 0,067$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	$w_3z < 0,067$ [m]
G	0,031					
1.00[G+ψ2xQ]	0,033		0,002			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 11, Άνοιγμα 2, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 23	Τέλος: 24	Μέλος: 270	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος l=14,99	Αρχή Τέλος
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΓΜ		Κύρια δοκός	Οχι Οχι
Συντελεστές	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$ $a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$ $\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda / \lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	45,72	68,63	0,666	0,863	33143,02	12691,69
y	b	0,34	14,99	224,33	68,63	3,269	0,085	1375,19	1243,70

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	191	1		0,30			0,69	0,48		
ΣΣ:+x	192	1		0,34			0,44	0,20		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	$w_{maxy}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	$w_3y < 0,050$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	$w_3z < 0,050$ [m]
G	0,017					
1.00[G+ψ2xQ]	0,019		0,001			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 11, Άνοιγμα 3, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 24	Τέλος: 25	Μέλος: 271	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	Ελαστικές Αρθρώσεις
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος l=14,99	Αρχή Τέλος
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΓΜ		Κύρια δοκός	Οχι Οχι
Συντελεστές	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$ $a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$ $\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda / \lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	14,99	45,72	68,63	0,666	0,863	33143,02	12691,69
y	b	0,34	14,99	224,33	68,63	3,269	0,085	1375,19	1243,70

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	192	1		0,30			0,69	0,48		
ΣΣ:+x	193	1		0,34			0,44	0,20		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [/]	$w_{maxy}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcy [m]	$w_3y < 0,050$ [m]	$w_{maxz}$ [m]	απαιτ.αντιβέλος wcz [m]	$w_3z < 0,050$ [m]
G	0,017					
1.00[G+ψ2xQ]	0,019		0,001			

Έργο

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 11, Άνοιγμα 4, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 25	Τέλος: 26	Μέλος: 272		ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB800		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος lcl=14,99		Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	14,99	45,72	68,63	0,666	0,863	33143,02	12691,69
y	b	0,34	14,99	224,33	68,63	3,269	0,085	1375,19	1243,70

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	193	1		0,30			0,69	0,48		
ΣΣ:+x	194	1		0,34			0,44	0,20		

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,050	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,050
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,017					
1.00[G+ψ2xQ]	0,019		0,001			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 11, Άνοιγμα 5, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 26	Τέλος: 27	Μέλος: 273		ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB900		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	
Υλικά	Δομικός χάλυβας S450		Μήκος lcl=17,57		Αρχή	Τέλος
Κανονισμός	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		Οχι	Οχι
Συντελεστές	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 1,00	a0z = 1,00	β0y = 1,00	β0z = 1,00

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
z	a	0,21	17,57	48,15	68,63	0,702	0,847	33190,43	13837,61
y	b	0,34	17,57	269,00	68,63	3,919	0,060	1062,69	977,90

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	194	1		0,31			0,77	0,60		
ΣΣ:+x	195	1		0,33			0,50	0,25		

### Ελεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]: $w_{max} < \beta_0 * L / 250$ , $w_3 < \beta_0 * L / 300$

Φόρτ	wmaxy	απαιτ.αντιβέλος wcy	w3y < 0,059	wmaxz	απαιτ.αντιβέλος wcz	w3z < 0,059
[/]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
G	0,024					
1.00[G+ψ2xQ]	0,026		0,002			

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Δοκός: 11, Άνοιγμα 6, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 27	Τέλος: 28	Μέλος: 274		ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	HEB900		ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ		Ελαστικές Αρθρώσεις	

Έργο

<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός		<b>Όχι</b>	<b>Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 1,00$	$a_{0z} = 1,00$	$\beta_{0y} = 1,00$	$\beta_{0z} = 1,00$

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [°]	Κ.Λ. [°]	a [°]	$K \cdot a_{0L}$ [m]	$\lambda$ [°]	$\lambda_1$ [°]	$\lambda/\lambda_1$ [°]	x [°]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
z	a	0,21	17,57	48,15	68,63	0,702	0,847	33190,44	13837,61
y	b	0,34	17,57	269,00	68,63	3,919	0,060	1062,69	977,90

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd**

Φόρτ [°]	Θέση [°]	Κατηγορία	n	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>
1.35G+1.05Q	195	1		0,31			0,77	0,60		
ΣΣ:+x	196	1		0,33			0,50	0,25		

**Έλεγχος βέλους [EC3-1-1 §7.2.1]:  $w_{max} < \beta_0 \cdot L / 250$  ,  $w_3 < \beta_0 \cdot L / 300$** 

Φόρτ [°]	w <sub>max</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>c</sub> [m]	w <sub>3y</sub> < 0,059 [m]	w <sub>maxz</sub> [m]	απαιτ.αντιβέλος w <sub>c</sub> [m]	w <sub>3z</sub> < 0,059 [m]
G	0,024					
1.00[G+ψ2xQ]	0,026		0,002			

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Δοκός: 12, Άνοιγμα 1, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 2	Τέλος: 1	Μέλος: 275	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>c</sub> =20,21	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 0,50$   $a_{0z} = 0,50$	$\beta_{0y} = 0,50$	$\beta_{0z} = 0,50$

**Δοκός: 13, Άνοιγμα 1, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 1	Τέλος: 2	Μέλος: 276	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>c</sub> =20,21	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 0,50$   $a_{0z} = 0,50$	$\beta_{0y} = 0,50$	$\beta_{0z} = 0,50$

**Δοκός: 14, Άνοιγμα 1, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 4	Τέλος: 3	Μέλος: 277	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>c</sub> =15,28	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 0,50$   $a_{0z} = 0,50$	$\beta_{0y} = 0,50$	$\beta_{0z} = 0,50$

**Δοκός: 15, Άνοιγμα 1, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα δοκού**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 3	Τέλος: 4	Μέλος: 278	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος l <sub>c</sub> =15,28	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	$K_y = 1,00$	$K_z = 1,00$	$a_{0y} = 0,50$   $a_{0z} = 0,50$	$\beta_{0y} = 0,50$	$\beta_{0z} = 0,50$

**Δοκός: 16, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 6	Τέλος: 5	Μέλος: 279	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=17,82	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50
					β0z = 0,50

**Δοκός: 17, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 5	Τέλος: 6	Μέλος: 280	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=17,82	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50
					β0z = 0,50

**Δοκός: 18, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 28	Τέλος: 21	Μέλος: 281	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,81	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50
					β0z = 0,50

**Δοκός: 19, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 21	Τέλος: 28	Μέλος: 282	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=14,81	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50
					β0z = 0,50

**Δοκός: 20, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 27	Τέλος: 26	Μέλος: 283	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=17,82	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50
					β0z = 0,50

**Δοκός: 21, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 26	Τέλος: 27	Μέλος: 284	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>	
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>	
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=17,82	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky = 1,00	Kz = 1,00	a0y = 0,50	a0z = 0,50	β0y = 0,50
					β0z = 0,50

**Δοκός: 22, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 25	Τέλος: 24	Μέλος: 285	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=15,28	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky =1,00	Kz = 1,00	a0y =0,50	a0z =0,50	β0y =0,50	β0z =0,50

**Δοκός: 23, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 24	Τέλος: 25	Μέλος: 286	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=15,28	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky =1,00	Kz = 1,00	a0y =0,50	a0z =0,50	β0y =0,50	β0z =0,50

**Δοκός: 24, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 23	Τέλος: 22	Μέλος: 287	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=20,21	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky =1,00	Kz = 1,00	a0y =0,50	a0z =0,50	β0y =0,50	β0z =0,50

**Δοκός: 25, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 22	Τέλος: 23	Μέλος: 288	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=20,21	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky =1,00	Kz = 1,00	a0y =0,50	a0z =0,50	β0y =0,50	β0z =0,50

**Δοκός: 26, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 15	Τέλος: 8	Μέλος: 289	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=8,53	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky =1,00	Kz = 1,00	a0y =0,50	a0z =0,50	β0y =0,50	β0z =0,50

**Δοκός: 27, Άνοιγμα 1, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα δοκού*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 8	Τέλος: 15	Μέλος: 290	<b>ΣΠΕΜ = 1,00</b>		
<b>Διατομή</b>	HEB100		ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	<b>Ελαστικές Αρθρώσεις</b>		
<b>Υλικά</b>	Δομικός χάλυβας S275		Μήκος lcl=8,53	<b>Αρχή</b>	<b>Τέλος</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα: ΚΠΜ		Κύρια δοκός	<b>Z</b>	<b>Z</b>	
<b>Συντελεστές</b>	Ky =1,00	Kz = 1,00	a0y =0,50	a0z =0,50	β0y =0,50	β0z =0,50

# Διαστασιολόγηση υποστυλωμάτων ορόφου 0

## Υποστύλωμα: K1, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 1(-1)	Τέλος: 1(0)	Μέλος: 1	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστιμότητα : ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩn = 3,03 / 1,1γονΩy = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+mzy	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	1(-1)	1	0,01					0,01		

## Υποστύλωμα: K2, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 2(-1)	Τέλος: 2(0)	Μέλος: 3	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστιμότητα : ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩn = 3,03 / 1,1γονΩy = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+mzy	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	2(-1)	1	0,01					0,01		

## Υποστύλωμα: K3, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 3(-1)	Τέλος: 3(0)	Μέλος: 5	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστιμότητα : ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩn = 3,03 / 1,1γονΩy = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+mzy	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	3(-1)	1	0,01					0,01		

## Υποσύλωμα: K4, Όροφος 0

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 4(-1)	Τέλος: 4(0)	Μέλος: 7	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστικότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
γ	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩn = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+mγγ+mγz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	4(-1)	1	0,01					0,01		

## Υποσύλωμα: K5, Όροφος 0

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 5(-1)	Τέλος: 5(0)	Μέλος: 9	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστικότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
γ	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩn = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+mγγ+mγz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	5(-1)	1	0,01					0,01		

## Υποσύλωμα: K6, Όροφος 0

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 6(-1)	Τέλος: 6(0)	Μέλος: 11	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστικότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
γ	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩn = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+mγγ+mγz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	6(-1)	1	0,01					0,01		

## Υποσύλωμα: K7, Όροφος 0

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 7(-1)	Τέλος: 7(0)	Μέλος: 13	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+mgy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	7(-1)	1	0,01					0,01		

## Υποσύλωμα: K8, Όροφος 0

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 8(-1)	Τέλος: 8(0)	Μέλος: 15	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+mgy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	8(-1)	1	0,01					0,01		

## Υποσύλωμα: K9, Όροφος 0

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 9(-1)	Τέλος: 9(0)	Μέλος: 17	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+mgy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	9(-1)	1	0,01					0,01		

## Υποσύλωμα: K10, Όροφος 0



Έργο

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 10(-1)	Τέλος: 10(0)	Μέλος: 19	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩy = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52**

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	10(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποστύλωμα: K11, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 11(-1)	Τέλος: 11(0)	Μέλος: 21	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩy = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52**

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	11(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποστύλωμα: K12, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 12(-1)	Τέλος: 12(0)	Μέλος: 23	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩy = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52**

Φόρτ	Θέση	Κατηγορία	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)
[/]	[/]	[/]							ny+myy+myz	nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	12(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποστύλωμα: K13, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 13(-1)	Τέλος: 13(0)	Μέλος: 25	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]

Έργο

<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275					<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος		<b>Αρχή:</b> Όχι	<b>Τέλος:</b> Όχι
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00			
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00					

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩζ = 2,52**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+mγγ+mγζ	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	13(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποστύλωμα: K14, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 14(-1)	Τέλος: 14(0)	Μέλος: 27		
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]	
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος	
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00	<b>Αρχή:</b> Όχι <b>Τέλος:</b> Όχι
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00			

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩζ = 2,52**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+mγγ+mγζ	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	14(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποστύλωμα: K15, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 15(-1)	Τέλος: 15(0)	Μέλος: 29		
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]	
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος	
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00	<b>Αρχή:</b> Όχι <b>Τέλος:</b> Όχι
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00			

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩζ = 2,52**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+mγγ+mγζ	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	15(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποστύλωμα: K16, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 16(-1)	Τέλος: 16(0)	Μέλος: 31		
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]	
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος	
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00	<b>Αρχή:</b> Όχι <b>Τέλος:</b> Όχι
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00			

Έργο

<b>Συντελεστές</b>	$K_y=1,00$	$K_z=1,00$	$a_{0y}=1,00$	$a_{0z}=1,00$		
<b>ΣΠΕΜ</b>	$[X]=1,00$	$[Z]=1,00$				

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K*a0*L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή:  $1,1\gamma_{0n} = 3,03 / 1,1\gamma_{0y} = 3,03 / 1,1\gamma_{0z} = 2,52$** 

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	$v_y$	$v_z$	$m_y$	$m_z$	$\kappa\Delta \setminus \lambda\Delta$	EC3 (6.61) $n_y+m_{yy}+m_{yz}$	EC3 (6.62) $n_z+m_{zy}+m_{zz}$
1.35G+1.05Q	16(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποστύλμα: K17, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 17(-1)	Τέλος: 17(0)	Μέλος: 33	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΡΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	$K_y=1,00$	$K_z=1,00$	$a_{0y}=1,00$	$a_{0z}=1,00$
<b>ΣΠΕΜ</b>	$[X]=1,00$	$[Z]=1,00$		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K*a0*L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή:  $1,1\gamma_{0n} = 3,03 / 1,1\gamma_{0y} = 3,03 / 1,1\gamma_{0z} = 2,52$** 

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	$v_y$	$v_z$	$m_y$	$m_z$	$\kappa\Delta \setminus \lambda\Delta$	EC3 (6.61) $n_y+m_{yy}+m_{yz}$	EC3 (6.62) $n_z+m_{zy}+m_{zz}$
1.35G+1.05Q	17(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποστύλμα: K18, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 18(-1)	Τέλος: 18(0)	Μέλος: 35	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΡΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	$K_y=1,00$	$K_z=1,00$	$a_{0y}=1,00$	$a_{0z}=1,00$
<b>ΣΠΕΜ</b>	$[X]=1,00$	$[Z]=1,00$		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K*a0*L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή:  $1,1\gamma_{0n} = 3,03 / 1,1\gamma_{0y} = 3,03 / 1,1\gamma_{0z} = 2,52$** 

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	$v_y$	$v_z$	$m_y$	$m_z$	$\kappa\Delta \setminus \lambda\Delta$	EC3 (6.61) $n_y+m_{yy}+m_{yz}$	EC3 (6.62) $n_z+m_{zy}+m_{zz}$
1.35G+1.05Q	18(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποστύλμα: K19, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 19(-1)	Τέλος: 19(0)	Μέλος: 37	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΡΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	$K_y=1,00$	$K_z=1,00$	$a_{0y}=1,00$	$a_{0z}=1,00$
<b>ΣΠΕΜ</b>	$[X]=1,00$	$[Z]=1,00$		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	19(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποσύλωμα: K20, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 20(-1)	Τέλος: 20(0)	Μέλος: 39	Υψος = 3,00 [m]
<b>Διατομή</b>	HEB500			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα : ΚΠΜ			<b>Αρχή: Όχι</b>
<b>Κύριο Μέλος</b>				<b>Τέλος: Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	20(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποσύλωμα: K21, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 21(-1)	Τέλος: 21(0)	Μέλος: 41	Υψος = 3,00 [m]
<b>Διατομή</b>	HEB500			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα : ΚΠΜ			<b>Αρχή: Όχι</b>
<b>Κύριο Μέλος</b>				<b>Τέλος: Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	21(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποσύλωμα: K22, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 22(-1)	Τέλος: 22(0)	Μέλος: 43	Υψος = 3,00 [m]
<b>Διατομή</b>	HEB500			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα : ΚΠΜ			<b>Αρχή: Όχι</b>
<b>Κύριο Μέλος</b>				<b>Τέλος: Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

Έργο

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	22(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποσύλωμα: K23, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 23(-1)	Τέλος: 23(0)	Μέλος: 45						
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]					
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις					
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος		Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι			
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00					
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00							

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	23(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποσύλωμα: K24, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 24(-1)	Τέλος: 24(0)	Μέλος: 47						
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]					
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις					
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος		Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι			
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00					
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00							

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	24(-1)	1	0,01					0,01		

**Υποσύλωμα: K25, Όροφος 0****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 25(-1)	Τέλος: 25(0)	Μέλος: 49						
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]					
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις					
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος		Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι			
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00					
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00							

Έργο

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	η	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	25(-1)	1	0,01					0,01		

## Υποσύλωμα: K26, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 26(-1)	Τέλος: 26(0)	Μέλος: 51	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ		Κύριο Μέλος	<b>Αρχή:</b> Όχι <b>Τέλος:</b> Όχι
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	η	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	26(-1)	1	0,01					0,01		

## Υποσύλωμα: K27, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 27(-1)	Τέλος: 27(0)	Μέλος: 53	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ		Κύριο Μέλος	<b>Αρχή:</b> Όχι <b>Τέλος:</b> Όχι
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	η	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	27(-1)	1	0,01					0,01		

## Υποσύλωμα: K28, Όροφος 0

### Γενικά δεδομένα

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 28(-1)	Τέλος: 28(0)	Μέλος: 55	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ		Κύριο Μέλος	<b>Αρχή:</b> Όχι <b>Τέλος:</b> Όχι
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

Έργο

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Μέγιστα ελέγχων Ed/Rd - Υπεραντοχή: 1,1γονΩη = 3,03 / 1,1γονΩγ = 3,03 / 1,1γονΩz = 2,52**

Φόρτ [/]	Θέση [/]	Κατηγορία [/]	n	vy	vz	my	mz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz
1.35G+1.05Q	28(-1)	1	0,01					0,01		

# Διαστασιολόγηση υποστυλωμάτων ορόφου 1

## Υποστώλιωμα: K1, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 1(0)	Τέλος: 1(1)	Μέλος: 2	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστικότητα :ΚΠΜ		Κύριο Μέλος	Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Υποστώλιωμα: K2, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 2(0)	Τέλος: 2(1)	Μέλος: 4	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστικότητα :ΚΠΜ		Κύριο Μέλος	Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Υποστώλιωμα: K3, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 3(0)	Τέλος: 3(1)	Μέλος: 6	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστικότητα :ΚΠΜ		Κύριο Μέλος	Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Υποστώλιωμα: K4, Όροφος 1

### Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 4(0)	Τέλος: 4(1)	Μέλος: 8	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστικότητα :ΚΠΜ		Κύριο Μέλος	Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		



Έργο

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Υποσύλωμα: K5, Όροφος 1

#### Γενικά δεδομένα

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 5(0)	Τέλος: 5(1)	Μέλος: 10	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα : ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Υποσύλωμα: K6, Όροφος 1

#### Γενικά δεδομένα

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 6(0)	Τέλος: 6(1)	Μέλος: 12	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα : ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Υποσύλωμα: K7, Όροφος 1

#### Γενικά δεδομένα

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 7(0)	Τέλος: 7(1)	Μέλος: 14	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα : ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

### Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

### Υποσύλωμα: K8, Όροφος 1

#### Γενικά δεδομένα

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 8(0)	Τέλος: 8(1)	Μέλος: 16	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα : ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

Έργο

<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00	
-------------	-----------	-----------	--

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
γ	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Υποσύλωμα: K9, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 9(0)	Τέλος: 9(1)	Μέλος: 18	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλασιμότητα :ΚΠΜ			<b>Αρχή: Όχι</b> <b>Τέλος: Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
γ	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Υποσύλωμα: K10, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 10(0)	Τέλος: 10(1)	Μέλος: 20	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλασιμότητα :ΚΠΜ			<b>Αρχή: Όχι</b> <b>Τέλος: Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
γ	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Υποσύλωμα: K11, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 11(0)	Τέλος: 11(1)	Μέλος: 22	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλασιμότητα :ΚΠΜ			<b>Αρχή: Όχι</b> <b>Τέλος: Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
γ	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Υποσύλωμα: K12, Όροφος 1***Γενικά δεδομένα*

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 12(0)	Τέλος: 12(1)	Μέλος: 24	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]

Έργο

<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275					<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>	
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος		<b>Αρχή:</b> Όχι	<b>Τέλος:</b> Όχι
<b>Συντελεστές</b>	$K_y=1,00$	$K_z=1,00$		$a_{0y}=1,00$	$a_{0z}=1,00$		
<b>ΣΠΕΜ</b>	$[X]=1,00$	$[Z]=1,00$					

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Υποσύλωμα: K13, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 13(0)	Τέλος: 13(1)	Μέλος: 26	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	$K_y=1,00$	$K_z=1,00$	$a_{0y}=1,00$	$a_{0z}=1,00$
<b>ΣΠΕΜ</b>	$[X]=1,00$	$[Z]=1,00$		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Υποσύλωμα: K14, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 14(0)	Τέλος: 14(1)	Μέλος: 28	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	$K_y=1,00$	$K_z=1,00$	$a_{0y}=1,00$	$a_{0z}=1,00$
<b>ΣΠΕΜ</b>	$[X]=1,00$	$[Z]=1,00$		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Υποσύλωμα: K15, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 15(0)	Τέλος: 15(1)	Μέλος: 30	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστικότητα :ΚΠΜ			Κύριο Μέλος
<b>Συντελεστές</b>	$K_y=1,00$	$K_z=1,00$	$a_{0y}=1,00$	$a_{0z}=1,00$
<b>ΣΠΕΜ</b>	$[X]=1,00$	$[Z]=1,00$		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	$K \cdot a_0 \cdot L$ [m]	$\lambda$ [/]	$\lambda_1$ [/]	$\lambda/\lambda_1$ [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Υποσύλωμα: K16, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 16(0)	Τέλος: 16(1)	Μέλος: 32	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			<b>Αρχή: Όχι</b> <b>Τέλος: Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
γ	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Υποσύλωμα: K17, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 17(0)	Τέλος: 17(1)	Μέλος: 34	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			<b>Αρχή: Όχι</b> <b>Τέλος: Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
γ	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Υποσύλωμα: K18, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 18(0)	Τέλος: 18(1)	Μέλος: 36	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			<b>Αρχή: Όχι</b> <b>Τέλος: Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
γ	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Υποσύλωμα: K19, Όροφος 1****Γενικά δεδομένα**

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 19(0)	Τέλος: 19(1)	Μέλος: 38	
<b>Διατομή</b>	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ			<b>Αρχή: Όχι</b> <b>Τέλος: Όχι</b>
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

**Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]**

Άξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
γ	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

**Υποσύλωμα: K20, Όροφος 1**

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 20(0)	Τέλος: 20(1)	Μέλος: 40	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστιμότητα :ΚΓΜ		Κύριο Μέλος	Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Υποσύλωμα: K21, Όροφος 1

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 21(0)	Τέλος: 21(1)	Μέλος: 42	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστιμότητα :ΚΓΜ		Κύριο Μέλος	Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Υποσύλωμα: K22, Όροφος 1

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 22(0)	Τέλος: 22(1)	Μέλος: 44	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστιμότητα :ΚΓΜ		Κύριο Μέλος	Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Υποσύλωμα: K23, Όροφος 1

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 23(0)	Τέλος: 23(1)	Μέλος: 46	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστιμότητα :ΚΓΜ		Κύριο Μέλος	Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Υποστύλωμα: K24, Όροφος 1

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 24(0)	Τέλος: 24(1)	Μέλος: 48	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστικότητα : ΚΠΜ		Κύριο Μέλος	Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Υποστύλωμα: K25, Όροφος 1

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 25(0)	Τέλος: 25(1)	Μέλος: 50	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστικότητα : ΚΠΜ		Κύριο Μέλος	Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Υποστύλωμα: K26, Όροφος 1

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 26(0)	Τέλος: 26(1)	Μέλος: 52	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστικότητα : ΚΠΜ		Κύριο Μέλος	Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==&gt; Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

## Υποστύλωμα: K27, Όροφος 1

## Γενικά δεδομένα

Κόμβοι	Αρχή: 27(0)	Τέλος: 27(1)	Μέλος: 54	
Διατομή	HEB500			Υψος = 3,00 [m]
Υλικά	Δομικός Χάλυβας : S275			Ελαστικές αρθρώσεις
Κανονισμός	Πλαστικότητα : ΚΠΜ		Κύριο Μέλος	Αρχή: Όχι Τέλος: Όχι
Συντελεστές	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00
ΣΠΕΜ	[X]= 1,00	[Z]= 1,00		

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Άξονας	Κ.Λ.	a	K*a0*L	λ	λ1	λ/λ1	x	Ncr	NbRd
[/]	[/]	[/]	[m]	[/]	[/]	[/]	[/]	[kN]	[kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

## Υποστύλωμα: K28, Όροφος 1

## Γενικά δεδομένα

<b>Κόμβοι</b>	Αρχή: 28(0)	Τέλος: 28(1)	Μέλος: 56		Υψος = 3,00 [m]	
<b>Διατομή</b>	HEB500					
<b>Υλικά</b>	Δομικός Χάλυβας : S275			<b>Ελαστικές αρθρώσεις</b>		
<b>Κανονισμός</b>	Πλαστιμότητα :ΚΠΜ		Κύριο Μέλος		<b>Αρχή:</b> Όχι	<b>Τέλος:</b> Όχι
<b>Συντελεστές</b>	Ky=1,00	Kz=1,00	a0y=1,00	a0z=1,00		
<b>ΣΠΕΜ</b>	[X]= 1,00	[Z]= 1,00				

## Αντοχή μέλους σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3.1.1]

Αξονας [/]	Κ.Λ. [/]	a [/]	K*a0*L [m]	λ [/]	λ1 [/]	λ/λ1 [/]	x [/]	Ncr [kN]	NbRd [kN]
y	a	0,21	3,00	14,16	86,81	0,163	1,000	246871,80	6561,50
z	b	0,34	3,00	41,27	86,81	0,475	0,895	29062,70	5872,44

\* ==> Όπου L το μήκος για διαστασιολόγηση.

# Έλεγχοι μεταλλικών μελών

## Επεξήγηση συμβόλων, ελέγχων

**ΕΛΕΓΧΟΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ :**  $\frac{E_d}{R_d} \leq 1$

**[EC3 (6.17)] :** Διάτμηση :  $\frac{V_{yEd}}{V_{yRd}} \leq 1$  ,  $\frac{V_{zEd}}{V_{zRd}} \leq 1 \Rightarrow v_y \leq 1$  ,  $v_z \leq 1$

### Κάμψη με Αξονική

**[EC3 (6.2)] :** Κατηγ. 3 :  $\kappa\Delta = \frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{yEd}}{M_{yRd}} + \frac{M_{zEd}}{M_{zRd}} \leq 1 \Rightarrow \kappa\Delta = n + m_y + m_z \leq 1$

**[EC3 (6.41)] :** Κατηγ. 1,2:  $\lambda\Delta = \left(\frac{M_{yEd}}{M_{y,N,Rd}}\right)^\alpha + \left(\frac{M_{zEd}}{M_{z,N,Rd}}\right)^\beta \leq 1 \Rightarrow \lambda\Delta = m_{y,N}^\alpha + m_{z,N}^\beta \leq 1$  ,  $\lambda\Delta \geq n$

### Αντοχή των μελών σε λυγισμό [EC3-1-1 §6.3]

**[EC3 (6.61)]:**  $\frac{N_{Ed}}{X_y \cdot \frac{N_{Rk}}{\gamma_{M1}}} + k_{yy} \cdot \frac{M_{y,Ed}}{X_{LT} \cdot \frac{M_{y,Rk}}{\gamma_{M1}}} + k_{yz} \cdot \frac{M_{z,Ed}}{\frac{M_{z,Rk}}{\gamma_{M1}}} \leq 1 \Rightarrow n_y + m_{yy} + m_{yz} \leq 1$

**[EC3 (6.62)]:**  $\frac{N_{Ed}}{X_z \cdot \frac{N_{Rk}}{\gamma_{M1}}} + k_{zy} \cdot \frac{M_{y,Ed}}{X_{LT} \cdot \frac{M_{y,Rk}}{\gamma_{M1}}} + k_{zz} \cdot \frac{M_{z,Ed}}{\frac{M_{z,Rk}}{\gamma_{M1}}} \leq 1 \Rightarrow n_z + m_{zy} + m_{zz} \leq 1$

### Πίνακας δυσμενέστερων λόγων ικανότητας μεταλλικών δοκών

Όνομα	Οροφος [/]	Τύπος [/]	Διατομή -	Κατηγορία [/]	v <sub>y</sub>	v <sub>z</sub>	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) n <sub>y</sub> +m <sub>yy</sub> +m <sub>yz</sub>	EC3 (6.62) n <sub>z</sub> +m <sub>zy</sub> +m <sub>zz</sub>	Πρόταση Διατομής
Δ1.1	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,35		0,50			HEB650
Δ1.2	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,37		0,05			HEB340
Δ1.3	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,35		0,50			HEB650
Δ2.1	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ2.2	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23			0,03	0,02	HEB120
Δ2.3	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ3.1	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ3.2	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23			0,03	0,02	HEB120
Δ3.3	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ4.1	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ4.2	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23			0,03	0,02	HEB120
Δ4.3	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ5.1	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ5.2	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23			0,03	0,02	HEB120
Δ5.3	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ6.1	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ6.2	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23			0,03	0,02	HEB120
Δ6.3	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ7.1	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,35		0,50			HEB650
Δ7.2	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,37		0,05			HEB340
Δ7.3	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,35		0,50			HEB650
Δ8.1	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB1000	1	0,32		0,72			HEB1000
Δ8.2	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,34		0,48			HEB650
Δ8.3	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,34		0,48			HEB650
Δ8.4	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,34		0,48			HEB650
Δ8.5	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	1	0,33		0,60			HEB800
Δ8.6	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	1	0,33		0,60			HEB800
Δ9.1	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,13		0,03	0,22	0,12	HEB240
Δ9.2	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ9.3	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ9.4	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ9.5	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,14		0,02	0,16	0,08	HEB220
Δ9.6	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,14		0,02	0,16	0,08	HEB220
Δ10.1	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,13		0,03	0,22	0,12	HEB240
Δ10.2	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ10.3	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200



## Πίνακας δυσμενέστερων λόγων ικανότητας μεταλλικών δοκών

Όνομα	Όροφος [/]	Τύπος [/]	Διατομή -	Κατηγορία [/]	vy	vz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)		Πρόταση Διατομής
								ny+myy+myz	nz+mzy+mzz	
Δ10.5	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,14		0,02	0,16	0,08	HEB220
Δ10.6	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,14		0,02	0,16	0,08	HEB220
Δ11.1	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB1000	1	0,32		0,72			HEB1000
Δ11.2	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,34		0,48			HEB650
Δ11.3	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,34		0,48			HEB650
Δ11.4	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,34		0,48			HEB650
Δ11.5	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	1	0,33		0,60			HEB800
Δ11.6	0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	1	0,33		0,60			HEB800
Δ12.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ13.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ14.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ15.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ16.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ17.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ18.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ19.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ20.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ21.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ22.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ23.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ24.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ25.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ26.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ27.1	0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ1.1	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,35		0,50			HEB650
Δ1.2	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,37		0,05			HEB340
Δ1.3	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,35		0,50			HEB650
Δ2.1	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ2.2	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23			0,03	0,02	HEB120
Δ2.3	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ3.1	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ3.2	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23			0,03	0,02	HEB120
Δ3.3	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ4.1	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ4.2	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23			0,03	0,02	HEB120
Δ4.3	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ5.1	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ5.2	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23			0,03	0,02	HEB120
Δ5.3	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ6.1	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ6.2	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23			0,03	0,02	HEB120
Δ6.3	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ7.1	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,35		0,50			HEB650
Δ7.2	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,37		0,05			HEB340
Δ7.3	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,35		0,50			HEB650
Δ8.1	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB1000	1	0,32		0,72			HEB1000
Δ8.2	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,34		0,48			HEB650
Δ8.3	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,34		0,48			HEB650
Δ8.4	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,34		0,48			HEB650
Δ8.5	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	1	0,33		0,60			HEB800
Δ8.6	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	1	0,33		0,60			HEB800
Δ9.1	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,13		0,03	0,22	0,12	HEB240
Δ9.2	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ9.3	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ9.4	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ9.5	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,14		0,02	0,16	0,08	HEB220
Δ9.6	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,14		0,02	0,16	0,08	HEB220
Δ10.1	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,13		0,03	0,22	0,12	HEB240
Δ10.2	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ10.3	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ10.4	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,15		0,01	0,11	0,06	HEB200
Δ10.5	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,14		0,02	0,16	0,08	HEB220
Δ10.6	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,14		0,02	0,16	0,08	HEB220
Δ11.1	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB1000	1	0,32		0,72			HEB1000
Δ11.2	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,34		0,48			HEB650
Δ11.3	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,34		0,48			HEB650
Δ11.4	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,34		0,48			HEB650
Δ11.5	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	1	0,33		0,60			HEB800
Δ11.6	1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	1	0,33		0,60			HEB800
Δ12.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ13.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ14.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100

**Πίνακας δυσμενέστερων λόγων ικανότητας μεταλλικών δοκών**

Όνομα	Όροφος [/]	Τύπος [/]	Διατομή -	Κατηγορία [/]	vy	vz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz	Πρόταση Διατομής
Δ15.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ16.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ17.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ18.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ19.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ20.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ21.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ22.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ23.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ24.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ25.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ26.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
Δ27.1	1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100

**Πίνακας δυσμενέστερων λόγων ικανότητας μεταλλικών στύλων**

Όνομα	Όροφος [/]	Τύπος [/]	Διατομή -	Κατηγορία [/]	vy	vz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+myy+myz	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz	Πρόταση Διατομής
K1	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K1	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K2	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K2	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K3	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K3	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K4	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K4	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K5	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K5	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K6	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K6	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K7	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K7	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K8	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K8	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K9	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K9	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K10	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K10	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K11	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K11	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K12	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K12	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K13	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K13	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K14	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K14	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K15	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K15	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K16	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K16	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K17	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K17	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K18	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K18	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100

**Πίνακας δυσμενέστερων λόγων ικανότητας μεταλλικών στύλων**

Όνομα	Όροφος [/]	Τύπος [/]	Διατομή -	Κατηγορία [/]	vy	vz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61)	EC3 (6.62)	Πρόταση Διατομής
								ny+mgy+mzy	nz+mzy+mzz	
K19	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K19	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K20	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K20	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K21	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K21	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K22	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K22	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K23	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K23	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K24	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K24	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K25	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K25	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K26	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K26	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K27	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K27	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
K28	0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
K28	1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100

**Πίνακας δυσμενέστερων λόγων ικανότητας μελών με ίδια διατομή ανά όροφο**

Όροφ. [/]	Τύπος μελών	Διατομή μελών	Κατηγορία μελών	vy	vz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+mgy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz	Πρόταση Διατομής
0	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,37		0,50			HEB650
0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23		0,03	0,22	0,12	HEB240
0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB1000	1	0,32		0,72			HEB1000
0	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	1	0,33		0,60			HEB800
0	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100
1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1						HEB100
1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,37		0,50			HEB650
1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23		0,03	0,22	0,12	HEB240
1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB1000	1	0,32		0,72			HEB1000
1	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	1	0,33		0,60			HEB800
1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100

**Πίνακας δυσμενέστερων λόγων ικανότητας μελών με ίδια διατομή στο κτίριο**

Τύπος μελών	Διατομή μελών	Κατηγορία μελών	vy	vz	κΔ \ λΔ	EC3 (6.61) ny+mgy+mzy	EC3 (6.62) nz+mzy+mzz	Πρόταση Διατομής
ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	1			0,01			HEB100
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	1	0,37		0,50			HEB650
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	1	0,23		0,03	0,22	0,12	HEB240
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB1000	1	0,32		0,72			HEB1000
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	1	0,33		0,60			HEB800
ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ	HEB100	1						HEB100

**Προμέτρηση μεταλλικών μελών****Συνολική προμέτρηση μεταλλικών μελών**

A/A [/]	Τύπος μελών	Διατομή μελών	Συνολ. μήκος [m]	Συνολ. βάρος [Kg]
1	ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ	HEB500	168,00	31416,00
2	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB800	327,75	85869,48
3	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB500	770,09	144007,20
4	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB1000	79,94	25101,79
5	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΛΟΣ	HEB900	140,52	40802,48

Έργο

**Συνολική προμέτρηση μεταλλικών μελών**

A/A [/]	Τύπος μελών	Διατομή μελών	Συνολ. μήκος [m]	Συνολ. βάρος [Kg]
6	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΣ ΔΙΑΓΩΓΙΟΣ	HEB100	519,83	10604,45
7	ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ	----	2006,13	337891,40

## Συνολική προμέτρηση κτιρίου

### Προμέτρηση δοκών ορόφου -1

#### Ποσότητες σιδηρού οπλισμού

Φ12	
686,01	Μέτρα
616,01	Kg B500C

#### Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού

Επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	81,20	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	616,00
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	22,40
Ολική επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	81,20	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	27,50

### Προμέτρηση: Σύνολο ορόφου :-1

#### Ποσότητες σιδηρού οπλισμού

Διάμετρος [mm]	Μήκος [m]	Kg B500C Βάρος [Kgr]
Φ12	686,00	616,00

#### Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού

Επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	81,20	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	616,00
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	22,40
Ολική επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	81,20	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	27,50

### Προμέτρηση πλακών ορόφου 0

#### Ποσότητες σιδηρού οπλισμού

Φ14	
257194,70	Μέτρα
310797,50	Kg B500C

#### Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού

Επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3854,00	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	310797,55
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	770,80
Ολική επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3854,00	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	403,20

### Προμέτρηση: Σύνολο ορόφου :0

#### Ποσότητες σιδηρού οπλισμού

Διάμετρος [mm]	Μήκος [m]	Kg B500C Βάρος [Kgr]
Φ14	257194,70	310797,60

#### Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού

Επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3854,00	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	310797,55
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	770,80
Ολική επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3854,00	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	403,20

### Προμέτρηση πλακών ορόφου 1

#### Ποσότητες σιδηρού οπλισμού

Φ14	
257185,30	Μέτρα
310786,30	Kg B500C

#### Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού

Επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3853,90	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	310786,30
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	770,80
Ολική επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3853,90	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	403,20

**Προμέτρηση: Σύνολο ορόφου :1****Ποσότητες σιδηρού οπλισμού**

Διάμετρος [mm]	Μήκος [m]	Kg B500C Βάρος [Kgr]
Φ14	257185,30	310786,30

**Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού**

Επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3853,90	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	310786,30
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	770,80
Ολική επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	3853,90	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	403,20

**Προμέτρηση: Σύνολο κτιρίου****Ποσότητες σιδηρού οπλισμού**

Διάμετρος [mm]	Μήκος [m]	Kg B500C Βάρος [Kgr]
Φ12	686,00	616,00
Φ14	514380,00	621583,80

**Ποσότητες Σκυροδέματος - Σιδηρού οπλισμού**

Επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	7789,10	Βάρος σιδηρού οπλισμού	[Kg]	622199,80
Αφαιρούνται	[m <sup>2</sup> ]	0,00	Όγκος Σκυροδέματος	[m <sup>3</sup> ]	1564,00
Ολική επιφάνεια Ξυλοτύπου	[m <sup>2</sup> ]	7789,10	Αναλογία Σιδ/Σκυροδέμ.	[Kg/m <sup>3</sup> ]	397,85