

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΚΟΥΖΙΑΚΗΣ ΧΑΡΙΣΙΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΧΑΤΖΗΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

ΣΑΠΑΛΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Π.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής

ΔΑΡΔΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Π.Ε.

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Έργο : ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΦΛΩΡΙΝΑ (**ΝΕΑ ΣΤΕΓΑΝΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ**) Ιδιοκτήτης : ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Θέση : ΠΡΩΗΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

Το έργο αποτελείται από 2 στάθμες και μορφώνεται από πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος επί δοκών και υποστυλωμάτων.

Στάθμη	Περιγραφή	Χρήση
2	Υπόγειο	
1	Θεμελίωση	

Η θεμελίωση γίνεται με πέδιλα οπλισμένου σκυροδέματος συνδεδεμένα κατάλληλα με δοκούς σύνδεσης.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

Χρησιμοποιείται ο Ελληνικός Κανονισμός για τη Μελέτη και Κατασκευή Εργων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα (Ε.Κ.Ω.Σ) (ΦΕΚ 1329 Β 6.11.2000) με τη συμπλήρωση του κειμένου και των σχολίων του κεφ. 18 (Αποφ. Δ17α/32/10/ΦΝ 429) και ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός Ε.Α.Κ (ΦΕΚ 2184 Β 20.12.2000) όπως τροποποιήθηκε με τα ΦΕΚ 1153 Β/12.08.03 (Αποφ.Δ17α/113/1/ΦΝ.275/03) και ΦΕΚ 1154 Β/12.08.03 (Αποφ. Δ17α/115/9/ΦΝ.275/03).

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΛΥΣΗΣ

Η επίλυση έγινε σε Η/Υ με το πρόγραμμα 3DRSTRAD της 3DR Προγράμματα Πολιτικού Μηχανικού (προγράμματα Βαδαλούκα-Παπαχρησιδίδη).

Η επίλυση των πλακών γίνεται κατά CROSS στο επίπεδο.

Η κατανομή των ροπών των πλακών έγινε με τη μέθοδο MARCUS ή CROSS στο επίπεδο.

ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ

Το όλο κτίριο επιλύεται στο χώρο (χωρικό πλαίσιο) με την μέθοδο Άμεσης Αντίστασης όπου λαμβάνονται υπ' όψη 3 μετατοπίσεις και 3 στροφές ανά κόμβο.

Η θεμελίωση επιλύθηκε συνολικά με τον υπόλοιπο φορέα. Γίνεται επίλυση των εξισώσεων $[R]=[K] \cdot [r]$

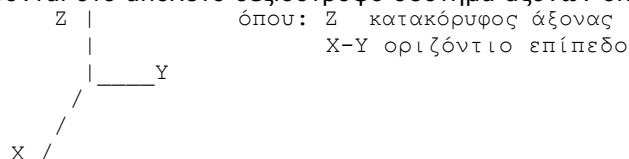
όπου $[R]$ =μητρώο εξωτερικών φορτίσεων

$[K]$ =μητρώο αντίστασης

$[r]$ =μητρώο παραμορφώσεων

ΟΡΟΛΟΓΙΑ

Οι μετατοπίσεις αναφέρονται στο απόλυτο δεξιόστροφο σύστημα αξόνων όπως και οι στροφές.



Τα εντατικά μεγέθη αναφέρονται στο τοπικό δεξιόστροφο σύστημα $X'-Y'-Z'$ όπου:

Άξονας X' = Κατά μήκος του μέλους, θετικός από αρχή προς τέλος

Άξονας Y' = Για υποστυλώματα: Παράλληλος με Y πριν από στροφή

Για δοκούς: Παράλληλος με το επίπεδο της πλάκας

Άξονας Z' = Κάθετος στο επίπεδο $X'-Y'$.

ΚΟΜΒΟΣ = Σημείο τομής υποστυλώματος με στάθμη

ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΚΟΜΒΟΣ = Οποιοσδήποτε κόμβος που δεν ανήκει στην περιγραφή κόμβου π.χ σημείο τομής δοκού επί δοκού.

ΑΡΧΗ ΣΤΥΛΟΥ είναι ο πόδας και ΤΕΛΟΣ η κεφαλή του

ΑΡΧΗ ΔΟΚΟΥ είναι ο κόμβος ή ελεύθερος κόμβος με το μικρότερο αύξοντα αριθμό και ΤΕΛΟΣ είναι ο κόμβος ή ελεύθερος με το μεγαλύτερο αύξοντα αριθμό.

ΣΤ = Στάθμη

ΚΟΜ = ΚΟΜβος

ΠΦ = Περίπτωση Φόρτισης

ΣΦ = Συνδυασμός Φόρτισης: Δυσμενέστερη Φόρτιση Υποστυλώματος (1-)

Το μοντέλο στο χώρο του φορέα που επιλύεται περιγράφεται από τα εξής αρχεία:

DATAK: Περιέχει τις συντεταγμένες X,Y,Z όλων των ΚΟΜΒΩΝ του φορέα που αριθμούνται στο απόλυτο σύστημα (1,2,...N)

DATAKM: Περιέχει τις συντεταγμένες (x1,y1,z1) και (x2,y2,z2) της πραγματικής αρχής και τέλους των μελών όπου σ' αυτό το μήκος προκαλούνται παραμορφώσεις.

DATAM: Είναι το αρχείο ΜΕΛΩΝ και σ' αυτό περιέχεται η συνδεσμολογία κάθε μέλους (δηλ. οι κόμβοι με τους οποίους συνδέεται), οι ιδιότητες του (ροπές αδρανείας, μέτρο ελαστικότητας) και η στροφή του άξονα X'-X'. Και τα μέλη αριθμούνται σε απόλυτο σύστημα αρίθμησης.

DATAF: Είναι το αρχείο επικόμβιων φορτίων (για 16 Π.Φ.) όπου:

ΠΦ1 = Στατικά φορτία

ΠΦ2 = Σεισμός κατά Y-Y.

ΠΦ3 = Σεισμός κατά X-X

ΠΦ4,5,6,7 = Θερμοκρασιακή φόρτιση

ΠΦ8 = Κινητά φορτία

ΠΦ9,10,11 = Ελεύθερες για το χρήστη

ΠΦ 12 = Δυσμενείς Φορτίσεις Κινητών

ΠΦ 13 = Φόρτιση από θετική μετατόπιση της ΠΦ2 (Τυχρημ.Εκκεντρ)

ΠΦ 14 = Φόρτιση από αρνητική μετατόπιση της ΠΦ2 -\\-

ΠΦ 15 = Φόρτιση από θετική μετατόπιση της ΠΦ3 -\\-

ΠΦ 16 = Φόρτιση από αρνητική μετατόπιση της ΠΦ3 -\\-

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Ε.Α.Κ.

2) Έλεγχος θ για φαινόμενα δευτέρας τάξεως για $0.10 < \theta < 0.20$ Άρθρο 4.1.2.2 ΕΑΚ

3) Έλεγχος γωνιακής παραμόρφωσης $\gamma \ll 0.005$ Άρθρο 4.2.2 ΕΑΚ

4) Έλεγχος Κανονικότητας Κτιρίου Άρθρο 3.5.1.4 ΕΑΚ

$$\Delta K_i = K_{i+1} - K_i \ll 0.35 K_i$$

$$\ll 0.50 K_i$$

$$\Delta m_i = m_{i+1} - m_i \ll 0.35 m_i$$

$$\ll 0.50 m_i$$

5) Έλεγχος Επάρκειας Τοιχείων Άρθρο 4.1.4.2 ΕΑΚ

$$.n_v \gg 0.60$$

.Το κτίριο δεν είναι στρεπτικά ευαίσθητο.

.Διαθέτει 2 τοιχεία σε μία κατεύθυνση

6) Τυχρηματική Εκκεντρότητα Ορόφου Άρθρο 3.3.1 ΕΑΚ

7) Έλεγχος Αποφυγής Σχηματισμού Μηχανισμού Ορόφου Άρθρο 4.1.4.1 ΕΑΚ

Απελευθέρωση τιμών acd σε υποστηλώματα 1

Πλαστικές αρθρώσεις στους πόδες υποστηλωμάτων στάθμης 1

Πλαστικές αρθρώσεις δοκών από στάθμη 1 έως στάθμη 2 Πλαστικές αρθρώσεις στο λαιμό των πεδίων Ναι

8) Ικανοτικός έλεγχος κόμβων όπου απαιτείται.

9) Ειδικόί έλεγχοι αποφυγής ψαθυρών μορφών αστοχίας

8.1 Ειδικός έλεγχος υποστυλωμάτων Παραρτημα Β.1.1 ΕΑΚ

8.2 Ειδικός έλεγχος τοιχωμάτων Παραρτημα Β.1.4 ΕΑΚ

8.3 Ειδικός έλεγχος δοκών Παραρτημα Β.1.2 ΕΑΚ

10) Έλεγχος θεμελίωσης Παράρτημα Ζ ΕΑΚ

Ε.Κ.Ω.Σ.

1. Οριακή Κατάσταση Αστοχίας (Ο.Κ.Α.)

Μόνιμες δράσεις ---+

|

Μεταβλητές δράσεις +- Πίνακες 6.1, 6.2, 6.3 ΕΚΩΣ

|

Τυχρηματικές δράσεις ---+

α) Συνδυασμοί βασικών δράσεων σχέση 6.11 Άρθρο 6.4 ΕΚΩΣ

β) Συνδυασμοί τυχρηματικών δράσεων σχέση 6.12 Άρθρο 6.4 ΕΚΩΣ

Ο.Κ.Α έναντι ορθών εντατικών μεγεθών Κεφ. 10 ΕΚΩΣ (εξίσωση ουδέτερης γραμμής, διαγράμματα σ, ϵ)

Ο.Κ.Α. έναντι διατμητικών καταπονήσεων :

σε τέμνουσα Κεφ. 11 ΕΚΩΣ

σε στρέψη Κεφ. 12 ΕΚΩΣ

σε διάτρηση για εύκαμπτα πέδιλα Κεφ. 13 ΕΚΩΣ

Ο.Κ.Α λόγω ευστάθειας (Λυγισμός).

Μέθοδος πρότυπου υποστυλώματος με διαξονική κάμψη. Κεφ 14.3.8 ΕΚΩΣ (*)

2. Οριακή Κατάσταση Λειτουργικότητας (Ο.Κ.Λ.)

α) Απαλλαγή από έλεγχο ρηγμάτωσης. Κεφ. 15.3.1 ΕΚΩΣ
υποστυλώματα $s \ll 200$ ($\Phi_{max}=36$), $s \ll 0,6 f_{ck}$
δοκοί - - - (Πιν. 15.2) ΕΚΩΣ
πλάκες - - -

β) Απαλλαγή από έλεγχο παραμορφώσεων. Κεφ. 16.2 ΕΚΩΣ (*)

$$\text{πλάκες} \quad \frac{a.l}{d} \ll 30, \quad \frac{(a.l)^2}{d} \ll 150$$

$$\text{δοκοί} \quad \frac{a.l}{h} \ll 20, \quad \frac{(a.l)^2}{h} \ll 150$$

3. Έλεγχος αμεταθετότητας πλαισίων (Έλεγχος Θ και α) Κεφ. 14.4 ΕΚΩΣ (*)

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

1. Φορτία:

1.1 Μόνιμα φορτία:

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| 1. βάρος σκυροδέματος | 25 |
| 2. επικάλυψη δαπέδων με μάρμαρα | 1.5 |
| 3. επικάλυψη δαπέδων με ξύλινο δάπεδο | 1.5 |
| 4. Μόνωση δώματος | 1.5 |
| 5. Τοιχοποιία δρομική | 5 |
| 6. Τοιχοποιία διπλή δρομική | 9 |

1.2 Μεταβλητά φορτία:

- | | |
|---|-----|
| 1. Κινητό φορτίο πλακών | 2 |
| 2. Κινητό φορτίο δώματος | 2 |
| 3. Κινητό φορτίο κλιμάκων & πλατυσκάλων | 3.5 |
| 4. Κινητό φορτίο εξωστών | 5 |
| 5. Κινητό φορτίο δαπέδου ισογείου | 2 |

2. Υλικά:

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 2.1 Σκυρόδεμα | 30 (γς 1.5) |
| 2.2 Χάλυβας | 500 (γς 1.15) |
| 2.3 Χάλυβας για συνδετήρες | 500 |
| 2.4 γς | 1.5 |
| 2.5 γς | 1.5 |

3. Φορτίσεις :

3.1 Στατική:

Με όλα τα μόνιμα και κινητά φορτία

3.2 Σεισμός:

Συντελεστής κινητών .3

$T_x = 0, T_y = 0$

Συντελεστής συμπεριφοράς $q = 3,5$

Ζώνη 1 ($.16x g$), Έδαφος Β, Σπουδαιότητα Σ 3, Θεμελίωση $\Theta = .9$ Απόσβεση 5%

Εξίσωση Φάσματος ως προς $B_d(T)$

Από 0 sec έως .15sec γραμμικά από 2.5 έως 2.5

Από .15sec έως .6sec γραμμικά από 2.5 έως 2.5

Από .6sec έως άπειρο εκθετικά Από 2.5 έως .875 Με εκθέτη .666

$B_{dmin} = .875$

$R_d(T)/g \quad Y-Y = .12 \quad R_d(T)/g \quad X-X = .12$

4. Θεμελίωση:

Η μελέτη θεμελίωσης έγινε με τάση εδάφους $\sigma =$

20 δείκτη εδάφους $K = 50000$

μέτρο ελαστικότητας $E = 10000$

δυναμικό δείκτη εδάφους $= 3$

Η οριστική τάση εδάφους και η στάθμη θεμελίωσης θα καθοριστεί από την επίβλεψη ανάλογα με τις συνθήκες εδάφους που θα συναντηθούν στο έργο.

5. Πρόβλεψη: 0 ορόφων

7120801 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΥΛΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1

Υπ.	Αρ. Τ	Τ μ	B (cm)	D (cm)	Γων. ο	Στ .	Υστ. (m)	Χστ. (m)	Υκβ (m)	Χκβ (m)	A	ny	nz	X- Y
1	1	1	35	35	0	34	20,00	10,00	20,17	10,18	0	0,8	0,8	0
2	1	1	35	35	0	34	20,00	14,58	20,17	14,75	0	0,8	0,8	0
3	1	1	35	35	0	34	20,00	19,15	20,17	19,33	0	0,8	0,8	0
4	1	1	35	35	0	34	23,15	19,15	23,32	19,33	0	0,8	0,8	0
5	1	1	35	35	0	34	23,15	14,58	23,32	14,75	0	0,8	0,8	0
6	1	1	35	35	0	34	23,15	10,00	23,32	10,18	0	0,8	0,8	0
7	1	1	422	25	0	34	20,00	10,35	20,12	12,46	0	0,8	0,8	0
8	1	1	422	25	0	34	20,00	14,92	20,12	17,04	0	0,8	0,8	0
9	1	1	280	25	90	34	20,35	19,50	21,75	19,38	0	0,8	0,8	0
10	1	1	422	25	180	34	23,50	19,15	23,38	17,04	0	0,8	0,8	0
11	1	1	422	25	180	34	23,50	14,58	23,38	12,46	0	0,8	0,8	0
12	1	1	280	25	270	34	23,15	10,00	21,75	10,12	0	0,8	0,8	0

7120801 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΥΛΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 2

Υπ.	Αρ. Τ	Τ μ	B (cm)	D (cm)	Γων. ο	Στ .	Υστ. (m)	Χστ. (m)	Υκβ (m)	Χκβ (m)	A	ny	nz	X- Y
1	1	1	35	35	0	34	20,00	10,00	20,17	10,18	0	0,8	0,8	0
2	1	1	35	35	0	34	20,00	14,58	20,17	14,75	0	0,8	0,8	0
3	1	1	35	35	0	34	20,00	19,15	20,17	19,33	0	0,8	0,8	0
4	1	1	35	35	0	34	23,15	19,15	23,32	19,33	0	0,8	0,8	0
5	1	1	35	35	0	34	23,15	14,58	23,32	14,75	0	0,8	0,8	0
6	1	1	35	35	0	34	23,15	10,00	23,32	10,18	0	0,8	0,8	0
7	1	1	422	25	0	34	20,00	10,35	20,12	12,46	0	0,8	0,8	0
8	1	1	422	25	0	34	20,00	14,92	20,12	17,04	0	0,8	0,8	0
9	1	1	280	25	90	34	20,35	19,50	21,75	19,38	0	0,8	0,8	0
10	1	1	422	25	180	34	23,50	19,15	23,38	17,04	0	0,8	0,8	0
11	1	1	422	25	180	34	23,50	14,58	23,38	12,46	0	0,8	0,8	0
12	1	1	280	25	270	34	23,15	10,00	21,75	10,12	0	0,8	0,8	0

ΣΤΑΘΜΗ 1 1

116.BLD

ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΛΑΚΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΑΚΩΝ + ΠΡΟΒΟΛΟΙ = 1

ΣΥΜΠΑΓΕΙΣ ΠΛΑΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΟΙ

A/A	d(cm)	ΠΕΡΙΒΑΛΟΥΣΕΣ ΔΟΚΟΙ	ΦΟΡΤΙΑ (N/m ²)			ΑΚΡΑΙΟ (N/m)	ΟΛΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ
	d1		ΙΔΙΟ	ΜΟΝΙΜΟ	ΚΙΝΗΤΟ		
Π1	30	Δ1003-Δ1004-Δ1007-Δ1008		1500	20000		29000

116.BLD

ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΛΑΚΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΑΚΩΝ + ΠΡΟΒΟΛΟΙ = 1

ΦΟΡΤΙΑ ΔΟΚΩΝ

A/A	b x d (cm)	ΠΛΑΚΕΣ		ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ (N/m)				ΟΛΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ
		Π1	Π2	ΙΔΙΟ	G(Π1-Π2)	Q(Π1-Π2)	ΤΟΙΧΟΠ.	
1003	50x50	1						6250
1004	50x50	1						6250
1007	50x50	1						6250
1008	50x50	1						6250
1011	50x50	1						6250
1012	50x50	1						6250
1015	50x50	1						6250
1016	50x50	1						6250
1019	50x50	1						6250
1020	50x50	1						6250
1023	50x50	1						6250
1024	50x50	1						6250

ΣΤΑΘΜΗ 2 1

116.BLD

ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΛΑΚΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΑΚΩΝ + ΠΡΟΒΟΛΟΙ = 1

ΣΥΜΠΑΓΕΙΣ ΠΛΑΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΟΙ

A/A	d(cm)	ΠΕΡΙΒΑΛΟΥΣΕΣ ΔΟΚΟΙ	ΦΟΡΤΙΑ (N/m ²)			ΑΚΡΑΙΟ (N/m)	ΟΛΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ
	d1		ΙΔΙΟ	ΜΟΝΙΜΟ	ΚΙΝΗΤΟ		
Π1	20	Δ1001-Δ1002-Δ1005-Δ1006	5000	1500	20000		8500

116.BLD

ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΛΑΚΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΑΚΩΝ + ΠΡΟΒΟΛΟΙ = 1

ΦΟΡΤΙΑ ΔΟΚΩΝ

Α/Α	b x d (cm)	ΠΛΑΚΕΣ		ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ (N/m)				ΟΛΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ
		Π1	Π2	ΙΔΙΟ	G(Π1-Π2)	Q(Π1-Π2)	ΤΟΙΧΟΠ.	
1001	50x50	1		6250	6500	20000		32750
1002	50x50	1		6250	10351	31850		73931
1005	50x50	1		6250	6500	20000		32750
1006	50x50	1		6250	6500	20000		32750
1009	50x50	1		6250	6500	20000		32750
1010	50x50	1		6250	6500	20000		32750
1013	50x50	1		6250	6500	20000		32750
1014	50x50	1		6250	6500	20000		32750
1017	50x50	1		6250	10351	31850		73931
1018	50x50	1		6250	6500	20000		32750
1021	50x50	1		6250	6500	20000		32750
1022	50x50	1		6250	6500	20000		32750

ΣΤΑΘΜΗ 1 2

116.BLD ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΖΩΝΗΣ 1 ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ 1 ΚΑΤΑ Υ

	Π1	
	Δ	Δ
L (m)	3.21	
Δοκός	1003	1020
D(cm)	30	
L1/L2	.34	
Gμον.	1500	
Qκιν.	20000	
Gιδιο	7500	
K	1	
v	1	
M-στ	0	0
M-αν		0
M+αν		54.36
M+στ	0	0
Feστ.	1.51	1.51
Feκατ		0
Feανω		5.61
Φστ.		
Φκατ		
Φανω		Φ10/26
Φανω		Φ10/26
σc στ.M-	0	0
σc αν.M-		0
σc αν.M+		12.57
σc στ.M+	0	0

116.BLD ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΖΩΝΗΣ 2 ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ 1 ΚΑΤΑ Χ

	Π1	
	Δ	Δ
L (m)	9.2	
Δοκός	1023	1012

D (cm)		30	
L1/L2		2.92	
Γμον.		1500	
Qκιν.		20000	
Γίδιο		7500	
K		0	
ν		1	
M-στ	0		0
M-αν		0	
M+αν		0	
M+στ	0		0
Feστ.	0		0
Feκατ		0	
Feανω		0	
Φστ.			
Φκατ			
Φανω			
σc στ.M-	0		0
σc αν.M-		0	
σc αν.M+		0	
σc στ.M+	0		0

ΣΤΑΘΜΗ 2 2

116.BLD ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΖΩΝΗΣ 1 ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ 1 ΚΑΤΑ Υ

		Π1		
		Δ		Δ
L (m)		3.18		
Δοκός	1002		1017	
D (cm)		20		
L1/L2		.34		
Γμον.		1500		
Qκιν.		2000		
Γίδιο		5000		
K		1		
ν		1		
M-στ	0		0	
M-αν		0		
M+αν		14.93		
M+στ	0		0	
Feστ.	.78		.78	
Feανω		0		
Feκατ		3		
Φστ.				
Φανω				
Φκατ		Φ8/32		
Φκατ		Φ8/32		
σc στ.M-	0		0	
σc αν.M-		0		
σc αν.M+		10.67		
σc στ.M+	0		0	

116.BLD ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΖΩΝΗΣ 2 ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ 1 ΚΑΤΑ Χ

		Π1		
		Δ		Δ
L (m)		9.19		
Δοκός	1021		1010	
D (cm)		20		
L1/L2		2.91		
Γμον.		1500		
Qκιν.		2000		
Γίδιο		5000		
K		0		

ν		1	
M-στ	0		0
M-αν		0	
M+αν		0	
M+στ	0		0
Feστ.	0		0
Feανω		0	
Feκατω		0	
Φστ.			
Φανω			
Φκατω			
σC στ.M-	0		0
σC αν.M-		0	
σC αν.M+		0	
σC στ.M+	0		0

ΣΤΑΘΜΗ 1 3

116.BLD

ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΛΑΚΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΑΚΩΝ + ΠΡΟΒΟΛΟΙ = 1

ΠΛΑΚΕΣ - ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

A/A	d cm	ΖΩΝΗ	ΣΤΗΡΙΞΕΙΣ		M (KNm)	σ MPa	As cm ²	ΡΑΒΔΟΙ (ΣΥΝΔΕΤ.)
Π 1	30	1ΥΥ	Δ1003	Δ1020	54.37	12.57	5.62	Φ10/26(2)
					0.00	0.00	0.0	Φ10/26(3)
Π 1	30	2ΧΧ	Δ1023	Δ1012	0.00	0.00	0.00	
					0.00	0.00	0.0	
		ΔΙΑΝΟΜ						Φ8/25()
		ΑΠΟΣΧ.						Φ8/25()
		ΑΠΟΣΧ.						Φ8/25()

ΣΤΗΡΙΞΕΙΣ - ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

A/A	BxD (cm)	- ΠΛΑΚΕΣ -	M (KNm)	σ (MPa)	fe (cm ²)	ΠΡΟΣΘΕΤΑ
Δ1003	50x 50	Π1	0.00	0.00	1.51	
Δ1012	50x 50	Π1	0.00	0.00	0.00	
Δ1020	50x 50	Π1	0.00	0.00	1.51	
Δ1023	50x 50	Π1	0.00	0.00	0.00	

ΕΝΙΣΧΥΜΕΜΕΣ ΖΩΝΕΣ

A/A	ΠΛΑΤΟΣcm	ΑΝΩ/ΚΑΤΩ
-----	----------	----------

ΘΕΣΕΙΣ ΡΑΒΔΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ

A/A	ΡΑΒΔΟΙ	X1	X2	X3	X4	ΠΛΑΚΑ	ΖΩΝΗ
2	Φ10/26	-.10			2.85	Π1	1ΥΥ
3	Φ10/26	-.30	0.80	1.95	3.00	Π1	1ΥΥ

ΘΕΣΕΙΣ ΡΑΒΔΩΝ ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ

A/A	ΡΑΒΔΟΙ	L1	L2	ΔΟΚΟΣ	ΠΛΑΚΕΣ
-----	--------	----	----	-------	--------

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΛΥΓΗΡΟΤΗΤΑ (ΑΝΑΓΚΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗΣ)

ΠΛΑΚΑ	ΜΗΚΟ Σ	a	ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΑ	ΜΗΚΟ Σ	a	ΜΕ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΑ
	(m)		dοπ (cm)	(m)		dοπ (cm)
1	3.2	1.0	14 < 30	3.2	1.0	10 < 30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ P = 1 x G + 1 x Q ΠΛΑΚΑ	L (m)	P KN/m	a	ΖΩΝΗ	L/250	L/500	ae. mm	a0 mm	at mm	Mr KNm	Md KNm	Φ
1	3.2	29.0	1.0	Y-Y	12.8	6.4	0.5	1.5	0.0	30.0	37.4	3.7

ΣΤΑΘΜΗ 2 3

116.BLD

ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΛΑΚΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΑΚΩΝ + ΠΡΟΒΟΛΟΙ = 1

ΠΛΑΚΕΣ - ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

A/A	d cm	ΖΩΝΗ	ΣΤΗΡΙΞΕΙΣ		M (KNm)	σ MPa	As cm ²	ΡΑΒΔΟΙ (ΣΥΝΔΕΤ.)
Π 1	20	1YY	Δ1002	Δ1017	14.93	10.67	3.00	Φ8/32 (2)
					0.00	0.00	0.0	Φ8/32 (3)
Π 1	20	2XX	Δ1021	Δ1010	0.00	0.00	0.00	
					0.00	0.00	0.0	
		ΔΙΑΝΟΜ						Φ8/25 (1)
		ΑΠΟΣΧ.						Φ8/25 ()
		ΑΠΟΣΧ.						Φ8/25 ()

ΣΤΗΡΙΞΕΙΣ - ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

A/A	BxD (cm)	- ΠΛΑΚΕΣ -	M (KNm)	σ (MPa)	f _e (cm ²)	ΠΡΟΣΘΕΤΑ
Δ1002	50x 50	Π1	0.00	0.00	0.79	
Δ1010	50x 50	Π1	0.00	0.00	0.00	
Δ1017	50x 50	Π1	0.00	0.00	0.79	
Δ1021	50x 50	Π1	0.00	0.00	0.00	

ΕΝΙΣΧΥΜΕΜΕΣ ΖΩΝΕΣ

A/A	ΠΛΑΤΟΣcm	ΑΝΩ/ΚΑΤΩ
-----	----------	----------

ΘΕΣΕΙΣ ΡΑΒΔΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ

A/A	ΡΑΒΔΟΙ	X1	X2	X3	X4	ΠΛΑΚΑ	ΖΩΝΗ
2	Φ8/32	-.10			2.80	Π1	1YY
3	Φ8/32	-.25	1.00	1.70	2.90	Π1	1YY

ΘΕΣΕΙΣ ΡΑΒΔΩΝ ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ

A/A	ΡΑΒΔΟΙ	L1	L2	ΔΟΚΟΣ	ΠΛΑΚΕΣ
-----	--------	----	----	-------	--------

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΛΥΓΗΡΟΤΗΤΑ (ΑΝΑΓΚΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗΣ)

ΠΛΑΚΑ	ΜΗΚΟ Σ	a	ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΑ				ΜΗΚΟ Σ	a	ΜΕ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΑ			
	(m)		d _{οπ} (cm)				(m)		d _{οπ} (cm)			
1	3.2	1.0	14 < 20				3.2	1.0	10 < 20			
. ΕΛΕΓΧΟ Σ ΣΕ ΠΑΡΑΜΟ ΡΦΩΣΗ . P = 1 x G + 1 x Q ΠΛΑΚΑ	L (m)	P KN/m	a	ΖΩΝ Η	L/25 0	L/50 0	ae. mm	a0 mm	at mm	Mr KNm	Md KNm	Φ
1	3.2	8.5	1. 0	Y- Y	12.7	6.4	0.5	0.5	0.0	13.3	10.8	3.7

7120801 ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1 Π.Φ. 1

A/A	Π.Φ	ΔX (mm)	ΔY (mm)	ΔZ (mm)	ΘX (ο)	ΘY (ο)	ΘZ (ο)
K 1	1	0,000	0,000	-2,228	0,000	-0,001	0,000
K 2	1	0,000	0,000	-2,205	0,000	0,000	0,000
K 3	1	0,000	0,000	-2,177	0,000	0,000	0,000
K 4	1	0,000	0,000	-2,177	0,000	0,000	0,000
K 5	1	0,000	0,000	-2,205	0,000	0,000	0,000
K 6	1	0,000	0,000	-2,228	0,000	-0,001	0,000
K 7	1	0,000	0,000	-2,195	0,000	0,000	0,000
K 8	1	0,000	0,000	-2,159	0,000	0,000	0,000
K 9	1	0,000	0,000	-2,168	0,000	0,000	0,000
K 10	1	0,000	0,000	-2,159	0,000	0,000	0,000
K 11	1	0,000	0,000	-2,195	0,000	0,000	0,000
K 12	1	0,000	0,000	-2,218	0,000	0,000	0,000

7120801 ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 2 Π.Φ. 1

A/A	Π.Φ	ΔX (mm)	ΔY (mm)	ΔZ (mm)	ΘX (ο)	ΘY (ο)	ΘZ (ο)
K 1	1	-0,018	0,004	-2,245	0,001	-0,001	0,000
K 2	1	-0,022	0,029	-2,224	0,000	0,000	0,000
K 3	1	-0,025	0,004	-2,194	0,000	0,001	0,000
K 4	1	-0,025	-0,004	-2,194	0,000	0,001	0,000
K 5	1	-0,022	-0,029	-2,224	0,000	0,000	0,000
K 6	1	-0,018	-0,004	-2,245	-0,001	-0,001	0,000
K 7	1	-0,020	0,027	-2,207	0,000	0,000	0,000
K 8	1	-0,024	0,027	-2,171	0,000	0,000	0,000
K 9	1	-0,028	0,000	-2,180	0,000	0,000	0,000
K 10	1	-0,024	-0,027	-2,171	0,000	0,000	0,000
K 11	1	-0,020	-0,027	-2,207	0,000	0,000	0,000
K 12	1	-0,015	0,000	-2,230	0,000	-0,001	0,000

7120801 ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1 Π.Φ. 2

A/A	Π.Φ	ΔX (mm)	ΔY (mm)	ΔZ (mm)	ΘX (ο)	ΘY (ο)	ΘZ (ο)
K 1	2	0,000	0,000	-0,527	0,020	-0,006	0,000
K 2	2	0,000	0,000	-0,220	0,025	0,000	0,000
K 3	2	0,000	0,000	-0,525	0,020	0,006	0,000
K 4	2	0,000	0,000	0,525	0,020	-0,006	0,000
K 5	2	0,000	0,000	0,220	0,025	0,000	0,000
K 6	2	0,000	0,000	0,527	0,020	0,006	0,000
K 7	2	0,000	0,000	-0,253	0,025	0,000	0,000
K 8	2	0,000	0,000	-0,253	0,025	0,000	0,000
K 9	2	0,000	-0,001	0,000	0,024	0,000	0,000
K 10	2	0,000	0,000	0,253	0,025	0,000	0,000
K 11	2	0,000	0,000	0,253	0,025	0,000	0,000
K 12	2	0,000	-0,001	0,000	0,025	0,000	0,000

7120801 ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 2 Π.Φ. 2

A/A	Π.Φ	ΔX (mm)	ΔY (mm)	ΔZ (mm)	ΘX (ο)	ΘY (ο)	ΘZ (ο)
K 1	2	-0,006	-1,849	-0,531	0,019	-0,007	0,000
K 2	2	0,001	-1,871	-0,222	0,024	0,000	0,000
K 3	2	0,009	-1,840	-0,529	0,019	0,007	0,000
K 4	2	-0,009	-1,840	0,529	0,019	-0,007	0,000
K 5	2	-0,001	-1,871	0,222	0,024	0,000	0,000
K 6	2	0,006	-1,849	0,531	0,019	0,007	0,000
K 7	2	-0,005	-1,868	-0,255	0,024	0,000	0,000
K 8	2	0,008	-1,863	-0,255	0,024	0,000	0,000
K 9	2	0,000	-1,838	0,000	0,024	0,000	0,000
K 10	2	-0,008	-1,863	0,255	0,024	0,000	0,000
K 11	2	0,005	-1,868	0,255	0,024	0,000	0,000
K 12	2	0,000	-1,847	0,000	0,024	0,000	0,000

7120801 ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1 Π.Φ. 3

A/A	Π.Φ	ΔX (mm)	ΔY (mm)	ΔZ (mm)	ΘX (ο)	ΘY (ο)	ΘZ (ο)
K 1	3	0,000	0,000	-0,208	0,001	-0,004	0,000
K 2	3	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000
K 3	3	0,000	0,000	0,208	-0,001	-0,004	0,000
K 4	3	0,000	0,000	0,208	0,001	-0,004	0,000
K 5	3	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000
K 6	3	0,000	0,000	-0,208	-0,001	-0,004	0,000
K 7	3	-0,001	0,000	-0,050	0,000	-0,006	0,000
K 8	3	-0,001	0,000	0,050	0,000	-0,006	0,000
K 9	3	0,000	0,000	0,185	0,000	-0,006	0,000
K 10	3	-0,001	0,000	0,050	0,000	-0,006	0,000
K 11	3	-0,001	0,000	-0,050	0,000	-0,006	0,000
K 12	3	0,000	0,000	-0,185	0,000	-0,006	0,000

7120801 ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 2 Π.Φ. 3

A/A	Π.Φ	ΔX (mm)	ΔY (mm)	ΔZ (mm)	ΘX (ο)	ΘY (ο)	ΘZ (ο)
K 1	3	-0,482	0,000	-0,210	0,001	-0,004	0,000
K 2	3	-0,480	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
K 3	3	-0,482	0,000	0,210	-0,001	-0,004	0,000
K 4	3	-0,482	0,000	0,210	0,001	-0,004	0,000
K 5	3	-0,480	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
K 6	3	-0,482	0,000	-0,210	-0,001	-0,004	0,000
K 7	3	-0,481	0,000	-0,051	0,000	-0,006	0,000
K 8	3	-0,480	0,000	0,051	0,000	-0,006	0,000
K 9	3	-0,484	0,000	0,186	0,000	-0,005	0,000
K 10	3	-0,480	0,000	0,051	0,000	-0,006	0,000
K 11	3	-0,481	0,000	-0,051	0,000	-0,006	0,000
K 12	3	-0,485	0,000	-0,186	0,000	-0,005	0,000

7120801 ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1 Π.Φ. 8

A/A	Π.Φ	ΔX (mm)	ΔY (mm)	ΔZ (mm)	ΘX (ο)	ΘY (ο)	ΘZ (ο)
K 1	8	0,000	0,000	-0,186	0,000	0,000	0,000
K 2	8	0,000	0,000	-0,178	0,000	0,000	0,000
K 3	8	0,000	0,000	-0,170	0,000	0,000	0,000
K 4	8	0,000	0,000	-0,170	0,000	0,000	0,000
K 5	8	0,000	0,000	-0,178	0,000	0,000	0,000
K 6	8	0,000	0,000	-0,186	0,000	0,000	0,000
K 7	8	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,000	0,000
K 8	8	0,000	0,000	-0,164	0,000	0,000	0,000
K 9	8	0,000	0,000	-0,167	0,000	0,000	0,000
K 10	8	0,000	0,000	-0,164	0,000	0,000	0,000
K 11	8	0,000	0,000	-0,175	0,000	0,000	0,000
K 12	8	0,000	0,000	-0,182	0,000	0,000	0,000

		0,0						
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-77,61

7120801 ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 2 Π.Φ. 1

A/A	Π.Φ	Mmax	MY (αρχη)	MZ (αρχη)	QZ (αρχη)	QY (αρχη)	MX (αρχη)	N (τελ.)
			MY (τελ.)	MZ (τελ.)	QZ (τελ.)	QY (τελ.)	MX (τελ.)	N (τελ.)
K 1	1	0,0	-0,70	-0,57	0,46	-0,39	0,00	-17,92
			0,81	0,68	0,46	-0,39	0,00	-17,92
K 2	1	0,0	-0,26	0,05	0,16	0,02	0,00	-20,43
			0,27	-0,02	0,16	0,02	0,00	-20,43
K 3	1	0,0	0,96	-0,45	-0,63	-0,31	0,00	-17,78
			-1,08	0,56	-0,63	-0,31	0,00	-17,78
K 4	1	0,0	0,96	0,45	-0,63	0,31	0,00	-17,78
			-1,08	-0,56	-0,63	0,31	0,00	-17,78
K 5	1	0,0	-0,26	-0,05	0,16	-0,02	0,00	-20,43
			0,27	0,02	0,16	-0,02	0,00	-20,43
K 6	1	0,0	-0,70	0,57	0,46	0,39	0,00	-17,92
			0,81	-0,68	0,46	0,39	0,00	-17,92
K 7	1	0,0	0,32	-0,15	-0,60	-0,15	-0,01	-110,96
			-1,63	0,32	-0,60	-0,15	-0,01	-110,96
K 8	1	0,0	-0,23	-0,10	0,66	-0,11	0,01	-107,72
			1,92	0,26	0,66	-0,11	0,01	-107,72
K 9	1	0,0	0,59	0,00	-0,45	0,00	0,00	-71,96
			-0,87	0,00	-0,45	0,00	0,00	-71,96
K 10	1	0,0	-0,23	0,10	0,66	0,11	-0,01	-107,71
			1,92	-0,26	0,66	0,11	-0,01	-107,71
K 11	1	0,0	0,32	0,15	-0,60	0,15	0,01	-110,96
			-1,63	-0,32	-0,60	0,15	0,01	-110,96
K 12	1	0,0	-0,41	0,00	0,32	0,00	0,00	-72,75
			0,64	0,00	0,32	0,00	0,00	-72,75

7120801 ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ Π.Φ. 1

A/A	Π.Φ	Mmax	MY (αρχη)	MZ (αρχη)	QZ (αρχη)	QY (αρχη)	MX (αρχη)	N (τελ.)
			MY (τελ.)	MZ (τελ.)	QZ (τελ.)	QY (τελ.)	MX (τελ.)	N (τελ.)
Σ1001	1	0,0	1,28	-25,14	-1,77	-18,76	0,60	-6,08
			-2,78	17,78	-1,77	-18,76	0,60	-6,08
Σ1002	1	0,0	4,93	-18,13	-4,09	-0,16	0,12	-6,27
			-4,42	-17,77	-4,09	-0,16	0,12	-6,27
Σ1003	1	0,0	1,67	0,00	-1,84	0,00	0,49	-0,09
			-2,54	-0,01	-1,84	0,00	0,49	-0,09
Σ1004	1	0,0	3,78	0,00	-3,11	0,00	0,06	0,07
			-3,33	-0,01	-3,11	0,00	0,06	0,07
Σ1005	1	0,0	5,20	18,13	-4,71	0,13	-0,09	-6,11
			-5,57	17,83	-4,71	0,13	-0,09	-6,11
Σ1006	1	0,0	1,65	25,11	-2,31	18,78	-0,55	-5,86
			-3,64	-17,84	-2,31	18,78	-0,55	-5,86
Σ1007	1	0,0	4,20	0,00	-3,82	0,00	-0,05	0,04
			-4,53	0,01	-3,82	0,00	-0,05	0,04

Σ1008	1	0,0	2,21	0,00	-2,48	0,00	-0,44	-0,11
			-3,46	0,01	-2,48	0,00	-0,44	-0,11
Σ1009	1	0,0	1,16	-25,11	-2,42	-5,48	0,52	-18,77
			-2,65	-16,47	-2,42	-5,48	0,52	-18,77
Σ1010	1	0,0	1,16	25,11	-2,42	5,48	-0,52	-18,77
			-2,65	16,47	-2,42	5,48	-0,52	-18,77
Σ1011	1	0,0	1,27	0,00	-1,97	0,00	0,58	-0,04
			-1,83	0,00	-1,97	0,00	0,58	-0,04
Σ1012	1	0,0	1,27	0,00	-1,97	0,00	-0,58	-0,04
			-1,83	0,00	-1,97	0,00	-0,58	-0,04
Σ1013	1	0,0	1,65	-25,11	-2,31	-18,78	0,55	-5,86
			-3,64	17,84	-2,31	-18,78	0,55	-5,86
Σ1014	1	0,0	5,20	-18,13	-4,71	-0,13	0,09	-6,11
			-5,57	-17,83	-4,71	-0,13	0,09	-6,11
Σ1015	1	0,0	2,21	0,00	-2,48	0,00	0,44	-0,11
			-3,46	-0,01	-2,48	0,00	0,44	-0,11
Σ1016	1	0,0	4,20	0,00	-3,82	0,00	0,05	0,04
			-4,53	-0,01	-3,82	0,00	0,05	0,04
Σ1017	1	0,0	4,93	18,13	-4,09	0,16	-0,12	-6,27
			-4,42	17,77	-4,09	0,16	-0,12	-6,27
Σ1018	1	0,0	1,28	25,14	-1,77	18,76	-0,60	-6,08
			-2,78	-17,78	-1,77	18,76	-0,60	-6,08
Σ1019	1	0,0	3,78	0,00	-3,11	0,00	-0,06	0,07
			-3,33	0,01	-3,11	0,00	-0,06	0,07
Σ1020	1	0,0	1,67	0,00	-1,84	0,00	-0,49	-0,09
			-2,54	0,01	-1,84	0,00	-0,49	-0,09
Σ1021	1	0,0	1,32	-25,14	-2,82	-5,55	0,42	-18,69
			-3,12	-16,40	-2,82	-5,55	0,42	-18,69
Σ1022	1	0,0	1,32	25,14	-2,82	5,55	-0,42	-18,69
			-3,12	16,40	-2,82	5,55	-0,42	-18,69
Σ1023	1	0,0	1,50	0,00	-2,43	0,00	0,44	-0,05
			-2,34	0,00	-2,43	0,00	0,44	-0,05
Σ1024	1	0,0	1,50	0,00	-2,43	0,00	-0,44	-0,05
			-2,34	0,00	-2,43	0,00	-0,44	-0,05

7120801 ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1 Π.Φ. 2

A/A	Π.Φ	Mmax	MY (αρχη)	MZ (αρχη)	QZ (αρχη)	QY (αρχη)	MX (αρχη)	N (τελ.)
			MY (τελ.)	MZ (τελ.)	QZ (τελ.)	QY (τελ.)	MX (τελ.)	N (τελ.)
K 1	2	0,0	-0,01	-0,05	0,05	-0,16	0,00	-9,68
			0,03	0,11	0,05	-0,16	0,00	-9,68
K 2	2	0,0	0,00	-0,06	0,00	-0,21	0,00	-4,04
			0,00	0,14	0,00	-0,21	0,00	-4,04
K 3	2	0,0	0,01	-0,05	-0,05	-0,16	0,00	-9,65
			-0,03	0,11	-0,05	-0,16	0,00	-9,65
K 4	2	0,0	-0,01	-0,05	0,05	-0,16	0,00	9,65
			0,03	0,11	0,05	-0,16	0,00	9,65
K 5	2	0,0	0,00	-0,06	0,00	-0,21	0,00	4,04
			0,00	0,14	0,00	-0,21	0,00	4,04
K 6	2	0,0	0,01	-0,05	-0,05	-0,16	0,00	9,68

		0,0						
			-0,03	0,11	-0,05	-0,16	0,00	9,68
K 7	2	0,0	0,16	-0,21	0,08	-0,66	0,00	-40,15
			0,24	0,45	0,08	-0,66	0,00	-40,15
K 8	2	0,0	-0,20	-0,21	-0,10	-0,66	0,00	-40,02
			-0,29	0,45	-0,10	-0,66	0,00	-40,02
K 9	2	0,0	0,00	6,49	0,00	-6,35	0,00	0,00
			0,00	12,84	0,00	-6,35	0,00	0,00
K 10	2	0,0	0,20	-0,21	0,10	-0,66	0,00	40,02
			0,29	0,45	0,10	-0,66	0,00	40,02
K 11	2	0,0	-0,16	-0,21	-0,08	-0,66	0,00	40,15
			-0,24	0,45	-0,08	-0,66	0,00	40,15
K 12	2	0,0	0,00	6,52	0,00	-6,38	0,00	0,00
			0,00	12,91	0,00	-6,38	0,00	0,00

7120801 ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 2 Π.Φ. 2

A/A	Π.Φ	Mmax	MY (αρχη)	MZ (αρχη)	QZ (αρχη)	QY (αρχη)	MX (αρχη)	N (τελ.)
			MY (τελ.)	MZ (τελ.)	QZ (τελ.)	QY (τελ.)	MX (τελ.)	N (τελ.)
K 1	2	0,0	-8,38	7,24	5,27	4,52	0,00	-3,74
			8,74	-7,45	5,27	4,52	0,00	-3,74
K 2	2	0,0	-0,04	0,36	0,03	0,32	0,00	-2,03
			0,05	-0,67	0,03	0,32	0,00	-2,03
K 3	2	0,0	8,29	7,17	-5,21	4,48	0,00	-3,73
			-8,65	-7,38	-5,21	4,48	0,00	-3,73
K 4	2	0,0	-8,29	7,17	5,21	4,48	0,00	3,73
			8,65	-7,38	5,21	4,48	0,00	3,73
K 5	2	0,0	0,04	0,36	-0,03	0,32	0,00	2,03
			-0,05	-0,67	-0,03	0,32	0,00	2,03
K 6	2	0,0	8,38	7,24	-5,27	4,52	0,00	3,74
			-8,74	-7,45	-5,27	4,52	0,00	3,74
K 7	2	0,0	-17,66	2,53	15,00	1,87	0,01	-18,86
			31,09	-3,55	15,00	1,87	0,01	-18,86
K 8	2	0,0	17,35	2,50	-14,76	1,85	-0,03	-18,80
			-30,63	-3,52	-14,76	1,85	-0,03	-18,80
K 9	2	0,0	0,00	42,46	0,00	29,49	-0,03	0,00
			0,00	-53,38	0,00	29,49	-0,03	0,00
K 10	2	0,0	-17,35	2,50	14,76	1,85	-0,03	18,80
			30,63	-3,52	14,76	1,85	-0,03	18,80
K 11	2	0,0	17,66	2,53	-15,00	1,87	0,01	18,86
			-31,09	-3,55	-15,00	1,87	0,01	18,86
K 12	2	0,0	0,00	42,78	0,00	29,72	0,02	0,00
			0,00	-53,83	0,00	29,72	0,02	0,00

7120801 ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ Π.Φ. 2

A/A	Π.Φ	Mmax	MY (αρχη)	MZ (αρχη)	QZ (αρχη)	QY (αρχη)	MX (αρχη)	N (τελ.)
			MY (τελ.)	MZ (τελ.)	QZ (τελ.)	QY (τελ.)	MX (τελ.)	N (τελ.)
Σ1001	2	0,0	15,47	-2,50	-19,93	12,37	-3,26	4,28
			-30,13	-30,80	-19,93	12,37	-3,26	4,28
Σ1002	2	0,0	-1,40	35,18	1,07	1,92	-0,35	18,97
			1,04	30,79	1,07	1,92	-0,35	18,97
Σ1003	2	0,0	19,24	0,00	-22,35	0,00	-3,54	0,73
			-31,90	0,01	-22,35	0,00	-3,54	0,73
Σ1004	2	0,0	-1,36	-0,01	1,07	-0,01	-0,27	-1,39
			1,08	0,01	1,07	-0,01	-0,27	-1,39
Σ1005	2	0,0	-1,36	-35,18	0,96	-2,32	0,39	18,99
			0,85	-29,87	0,96	-2,32	0,39	18,99
Σ1006	2	0,0	15,35	1,99	-19,76	-12,20	3,27	4,55
			-29,87	29,90	-19,76	-12,20	3,27	4,55
Σ1007	2	0,0	-1,29	0,01	0,94	0,01	0,32	-1,38
			0,87	-0,01	0,94	0,01	0,32	-1,38
Σ1008	2	0,0	19,09	0,00	-22,16	0,01	3,55	0,71
			-31,62	-0,02	-22,16	0,01	3,55	0,71
Σ1009	2	0,0	-10,10	-1,99	23,50	-1,27	7,09	10,63
			26,93	0,01	23,50	-1,27	7,09	10,63
Σ1010	2	0,0	10,10	-1,99	-23,50	-1,27	7,09	-10,63
			-26,93	0,01	-23,50	-1,27	7,09	-10,63
Σ1011	2	0,0	-14,48	0,01	28,07	0,01	6,08	-3,33
			29,76	-0,01	28,07	0,01	6,08	-3,33
Σ1012	2	0,0	14,48	0,01	-28,07	0,01	6,08	3,33
			-29,76	-0,01	-28,07	0,01	6,08	3,33
Σ1013	2	0,0	-15,35	1,99	19,76	-12,20	3,27	-4,55
			29,87	29,90	19,76	-12,20	3,27	-4,55
Σ1014	2	0,0	1,36	-35,18	-0,96	-2,32	0,39	-18,99
			-0,85	-29,87	-0,96	-2,32	0,39	-18,99
Σ1015	2	0,0	-19,09	0,00	22,16	0,01	3,55	-0,71
			31,62	-0,02	22,16	0,01	3,55	-0,71
Σ1016	2	0,0	1,29	0,01	-0,94	0,01	0,32	1,38
			-0,87	-0,01	-0,94	0,01	0,32	1,38
Σ1017	2	0,0	1,40	35,18	-1,07	1,92	-0,35	-18,97
			-1,04	30,79	-1,07	1,92	-0,35	-18,97
Σ1018	2	0,0	-15,47	-2,50	19,93	12,37	-3,26	-4,28
			30,13	-30,80	19,93	12,37	-3,26	-4,28
Σ1019	2	0,0	1,36	-0,01	-1,07	-0,01	-0,27	1,39
			-1,08	0,01	-1,07	-0,01	-0,27	1,39
Σ1020	2	0,0	-19,24	0,00	22,35	0,00	-3,54	-0,73
			31,90	0,01	22,35	0,00	-3,54	-0,73
Σ1021	2	0,0	10,15	2,51	-23,67	1,60	-7,13	-10,73
			-27,15	-0,01	-23,67	1,60	-7,13	-10,73
Σ1022	2	0,0	-10,15	2,51	23,67	1,60	-7,13	10,73
			27,15	-0,01	23,67	1,60	-7,13	10,73

Σ1023	2	0,0	14,58	-0,01	-28,29	-0,01	-6,10	3,36
			-30,01	0,01	-28,29	-0,01	-6,10	3,36
Σ1024	2	0,0	-14,58	-0,01	28,29	-0,01	-6,10	-3,36
			30,01	0,01	28,29	-0,01	-6,10	-3,36

7120801 ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1 Π.Φ. 3

A/A	Π.Φ	Mmax	MY (αρχη)	MZ (αρχη)	QZ (αρχη)	QY (αρχη)	MX (αρχη)	N (τελ.)
			MY (τελ.)	MZ (τελ.)	QZ (τελ.)	QY (τελ.)	MX (τελ.)	N (τελ.)
K 1	3	0,0	-0,01	0,00	0,04	-0,01	0,00	-3,82
			0,03	0,01	0,04	-0,01	0,00	-3,82
K 2	3	0,0	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
			0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
K 3	3	0,0	-0,01	0,00	0,04	0,01	0,00	3,82
			0,03	-0,01	0,04	0,01	0,00	3,82
K 4	3	0,0	-0,01	0,00	0,04	-0,01	0,00	3,82
			0,03	0,01	0,04	-0,01	0,00	3,82
K 5	3	0,0	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
			0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
K 6	3	0,0	-0,01	0,00	0,04	0,01	0,00	-3,82
			0,03	-0,01	0,04	0,01	0,00	-3,82
K 7	3	0,0	7,34	0,00	2,65	0,00	0,00	-7,94
			9,99	0,00	2,65	0,00	0,00	-7,94
K 8	3	0,0	7,33	0,00	2,65	0,00	0,00	7,94
			9,98	0,00	2,65	0,00	0,00	7,94
K 9	3	0,0	-0,03	0,00	0,11	0,00	0,00	19,42
			0,07	0,00	0,11	0,00	0,00	19,42
K 10	3	0,0	7,33	0,00	2,65	0,00	0,00	7,94
			9,98	0,00	2,65	0,00	0,00	7,94
K 11	3	0,0	7,34	0,00	2,65	0,00	0,00	-7,94
			9,99	0,00	2,65	0,00	0,00	-7,94
K 12	3	0,0	-0,03	0,00	0,11	0,00	0,00	-19,42
			0,07	0,00	0,11	0,00	0,00	-19,42

7120801 ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 2 Π.Φ. 3

A/A	Π.Φ	Mmax	MY (αρχη)	MZ (αρχη)	QZ (αρχη)	QY (αρχη)	MX (αρχη)	N (τελ.)
			MY (τελ.)	MZ (τελ.)	QZ (τελ.)	QY (τελ.)	MX (τελ.)	N (τελ.)
K 1	3	0,0	3,02	-1,32	-1,91	-0,83	0,00	-1,59
			-3,20	1,36	-1,91	-0,83	0,00	-1,59
K 2	3	0,0	8,46	0,00	-5,28	0,00	0,00	0,00
			-8,69	0,00	-5,28	0,00	0,00	0,00
K 3	3	0,0	3,02	1,32	-1,91	0,83	0,00	1,59
			-3,20	-1,36	-1,91	0,83	0,00	1,59
K 4	3	0,0	3,02	-1,32	-1,91	-0,83	0,00	1,59
			-3,20	1,36	-1,91	-0,83	0,00	1,59

K 5	3	0,0	8,46	0,00	-5,28	0,00	0,00	0,00
			-8,69	0,00	-5,28	0,00	0,00	0,00
K 6	3	0,0	3,02	1,32	-1,91	0,83	0,00	-1,59
			-3,20	-1,36	-1,91	0,83	0,00	-1,59
K 7	3	0,0	24,15	-0,28	-16,02	-0,21	0,00	-3,85
			-27,93	0,41	-16,02	-0,21	0,00	-3,85
K 8	3	0,0	24,14	0,28	-16,02	0,21	0,00	3,85
			-27,92	-0,40	-16,02	0,21	0,00	3,85
K 9	3	0,0	2,13	0,00	-1,49	0,00	0,00	8,98
			-2,73	0,00	-1,49	0,00	0,00	8,98
K 10	3	0,0	24,14	-0,28	-16,02	-0,21	0,00	3,85
			-27,92	0,40	-16,02	-0,21	0,00	3,85
K 11	3	0,0	24,15	0,28	-16,02	0,21	0,00	-3,85
			-27,93	-0,41	-16,02	0,21	0,00	-3,85
K 12	3	0,0	2,13	0,00	-1,49	0,00	0,00	-8,99
			-2,73	0,00	-1,49	0,00	0,00	-8,99

7120801 ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ Π.Φ. 3

A/A	Π.Φ	Mmax	ΜΥ (αρχη)	ΜΖ (αρχη)	QΖ (αρχη)	QΥ (αρχη)	ΜΧ (αρχη)	N (τελ.)
			ΜΥ (τελ.)	ΜΖ (τελ.)	QΖ (τελ.)	QΥ (τελ.)	ΜΧ (τελ.)	N (τελ.)
Σ1001	3	0,0	-4,32	0,50	6,08	0,16	0,61	4,27
			9,59	0,14	6,08	0,16	0,61	4,27
Σ1002	3	0,0	4,35	0,01	-9,92	0,07	0,01	1,06
			-18,36	-0,14	-9,92	0,07	0,01	1,06
Σ1003	3	0,0	-6,41	0,00	7,46	0,00	0,62	-1,41
			10,65	0,00	7,46	0,00	0,62	-1,41
Σ1004	3	0,0	6,87	0,00	-11,55	0,00	-0,07	0,99
			-19,55	0,00	-11,55	0,00	-0,07	0,99
Σ1005	3	0,0	-4,35	-0,01	9,92	0,05	0,01	-0,49
			18,36	-0,13	9,92	0,05	0,01	-0,49
Σ1006	3	0,0	4,32	0,50	-6,08	0,16	0,61	-4,27
			-9,58	0,13	-6,08	0,16	0,61	-4,27
Σ1007	3	0,0	-6,87	0,00	11,55	0,00	-0,06	-0,99
			19,55	0,00	11,55	0,00	-0,06	-0,99
Σ1008	3	0,0	6,41	0,00	-7,45	0,00	0,62	1,41
			-10,65	0,00	-7,45	0,00	0,62	1,41
Σ1009	3	0,0	-1,84	-0,50	4,49	-3,30	1,20	-1,18
			5,24	4,70	4,49	-3,30	1,20	-1,18
Σ1010	3	0,0	-1,84	0,50	4,49	3,30	-1,20	-1,18
			5,24	-4,70	4,49	3,30	-1,20	-1,18
Σ1011	3	0,0	-2,58	0,01	5,22	0,01	1,60	0,12
			5,64	-0,01	5,22	0,01	1,60	0,12
Σ1012	3	0,0	-2,58	-0,01	5,22	-0,01	-1,60	0,12
			5,64	0,01	5,22	-0,01	-1,60	0,12
Σ1013	3	0,0	4,32	-0,50	-6,08	-0,16	-0,61	-4,27
			-9,58	-0,13	-6,08	-0,16	-0,61	-4,27
Σ1014	3	0,0	-4,35	0,01	9,92	-0,05	-0,01	-0,49
			18,36	0,13	9,92	-0,05	-0,01	-0,49
Σ1015	3		6,41	0,00	-7,45	0,00	-0,62	1,41

7120801 ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 2 Π.Φ. 8

A/A	Π.Φ	Mmax	MY (αρχη)	MZ (αρχη)	QZ (αρχη)	QY (αρχη)	MX (αρχη)	N (τελ.)
			MY (τελ.)	MZ (τελ.)	QZ (τελ.)	QY (τελ.)	MX (τελ.)	N (τελ.)
K 1	8	0,0	-0,22	-0,19	0,14	-0,13	0,00	-2,45
			0,25	0,22	0,14	-0,13	0,00	-2,45
K 2	8	0,0	-0,08	0,02	0,05	0,01	0,00	-3,23
			0,08	-0,02	0,05	0,01	0,00	-3,23
K 3	8	0,0	0,29	-0,15	-0,19	-0,10	0,00	-2,41
			-0,33	0,18	-0,19	-0,10	0,00	-2,41
K 4	8	0,0	0,29	0,15	-0,19	0,10	0,00	-2,41
			-0,33	-0,18	-0,19	0,10	0,00	-2,41
K 5	8	0,0	-0,08	-0,02	0,05	-0,01	0,00	-3,23
			0,08	0,02	0,05	-0,01	0,00	-3,23
K 6	8	0,0	-0,22	0,19	0,14	0,13	0,00	-2,45
			0,25	-0,22	0,14	0,13	0,00	-2,45
K 7	8	0,0	0,10	-0,02	-0,19	-0,02	0,00	-7,73
			-0,50	0,05	-0,19	-0,02	0,00	-7,73
K 8	8	0,0	-0,08	0,00	0,21	-0,01	0,00	-6,74
			0,59	0,03	0,21	-0,01	0,00	-6,74
K 9	8	0,0	0,17	0,00	-0,13	0,00	0,00	-4,64
			-0,25	0,00	-0,13	0,00	0,00	-4,64
K 10	8	0,0	-0,08	0,00	0,21	0,01	0,00	-6,74
			0,59	-0,03	0,21	0,01	0,00	-6,74
K 11	8	0,0	0,10	0,02	-0,19	0,02	0,00	-7,73
			-0,50	-0,05	-0,19	0,02	0,00	-7,73
K 12	8	0,0	-0,11	0,00	0,09	0,00	0,00	-4,89
			0,18	0,00	0,09	0,00	0,00	-4,89

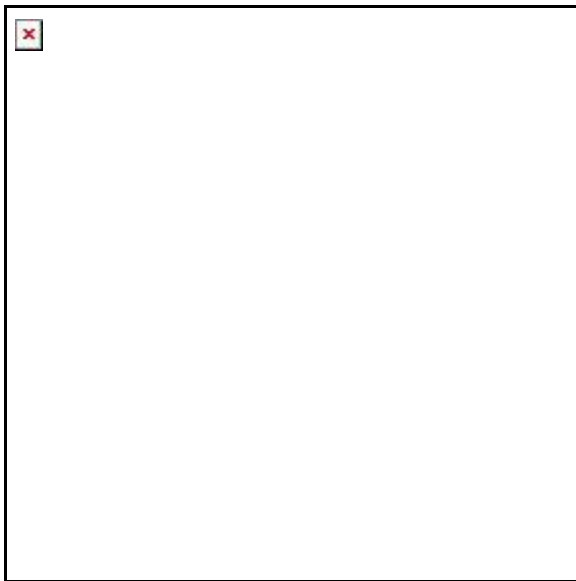
7120801 ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ Π.Φ. 8

A/A	Π.Φ	Mmax	MY (αρχη)	MZ (αρχη)	QZ (αρχη)	QY (αρχη)	MX (αρχη)	N (τελ.)
			MY (τελ.)	MZ (τελ.)	QZ (τελ.)	QY (τελ.)	MX (τελ.)	N (τελ.)
Σ1001	8	0,0	0,39	0,01	-0,55	0,01	0,13	0,19
			-0,86	-0,01	-0,55	0,01	0,13	0,19
Σ1002	8	0,0	1,51	-0,02	-1,26	-0,01	0,03	0,00
			-1,37	0,01	-1,26	-0,01	0,03	0,00
Σ1003	8	0,0	0,50	0,00	-0,56	0,00	0,09	-0,03
			-0,79	0,00	-0,56	0,00	0,09	-0,03
Σ1004	8	0,0	1,16	0,00	-0,96	0,00	0,01	0,02
			-1,04	0,00	-0,96	0,00	0,01	0,02
Σ1005	8	0,0	1,59	0,02	-1,45	0,00	-0,02	0,05
			-1,72	0,01	-1,45	0,00	-0,02	0,05
Σ1006	8	0,0	0,50	-0,02	-0,71	0,00	-0,12	0,26
			-1,13	-0,01	-0,71	0,00	-0,12	0,26
Σ1007	8	0,0	1,29	0,00	-1,18	0,00	-0,01	0,01
			-1,40	0,00	-1,18	0,00	-0,01	0,01
Σ1008	8	0,0	0,67	0,00	-0,76	0,00	-0,07	-0,03
			-1,07	0,00	-0,76	0,00	-0,07	-0,03
Σ1009	8		0,32	0,02	-0,75	0,06	0,15	0,11

		0,0						
			-0,86	-0,08	-0,75	0,06	0,15	0,11
Σ1010	8	0,0	0,32	-0,02	-0,75	-0,06	-0,15	0,11
			-0,86	0,08	-0,75	-0,06	-0,15	0,11
Σ1011	8	0,0	0,35	0,00	-0,61	0,00	0,17	-0,01
			-0,61	0,00	-0,61	0,00	0,17	-0,01
Σ1012	8	0,0	0,35	0,00	-0,61	0,00	-0,17	-0,01
			-0,61	0,00	-0,61	0,00	-0,17	-0,01
Σ1013	8	0,0	0,50	0,02	-0,71	0,00	0,12	0,26
			-1,13	0,01	-0,71	0,00	0,12	0,26
Σ1014	8	0,0	1,59	-0,02	-1,45	0,00	0,02	0,05
			-1,72	-0,01	-1,45	0,00	0,02	0,05
Σ1015	8	0,0	0,67	0,00	-0,76	0,00	0,07	-0,03
			-1,07	0,00	-0,76	0,00	0,07	-0,03
Σ1016	8	0,0	1,29	0,00	-1,18	0,00	0,01	0,01
			-1,40	0,00	-1,18	0,00	0,01	0,01
Σ1017	8	0,0	1,51	0,02	-1,26	0,01	-0,03	0,00
			-1,37	-0,01	-1,26	0,01	-0,03	0,00
Σ1018	8	0,0	0,39	-0,01	-0,55	-0,01	-0,13	0,19
			-0,86	0,01	-0,55	-0,01	-0,13	0,19
Σ1019	8	0,0	1,16	0,00	-0,96	0,00	-0,01	0,02
			-1,04	0,00	-0,96	0,00	-0,01	0,02
Σ1020	8	0,0	0,50	0,00	-0,56	0,00	-0,09	-0,03
			-0,79	0,00	-0,56	0,00	-0,09	-0,03
Σ1021	8	0,0	0,37	0,01	-0,87	0,04	0,12	0,14
			-1,00	-0,05	-0,87	0,04	0,12	0,14
Σ1022	8	0,0	0,37	-0,01	-0,87	-0,04	-0,12	0,14
			-1,00	0,05	-0,87	-0,04	-0,12	0,14
Σ1023	8	0,0	0,42	0,00	-0,75	0,00	0,13	-0,02
			-0,76	0,00	-0,75	0,00	0,13	-0,02
Σ1024	8	0,0	0,42	0,00	-0,75	0,00	-0,13	-0,02
			-0,76	0,00	-0,75	0,00	-0,13	-0,02

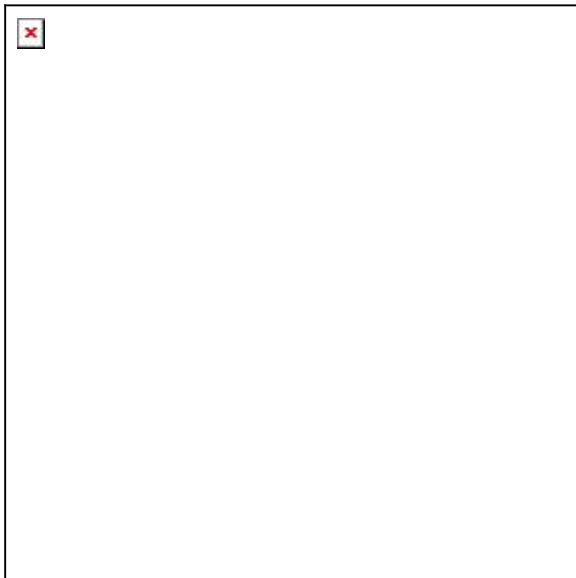
Κ 1 35x35				
Σταθμη 2 8Φ14 (Σ.Φ.=Κεφ+1+8+11-13+15) (ρ=10/1000)				
fck=30 ΚΑΜΨΗ f _{yk} =500		ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ		ΔΥΓΙΣΜΟΣ
Nsd= 15	σc=4.85	Μεπ-γ=85	vd= 0	ey=0
Msdγ=9	x 1 as=4.64		Sy= .75	
Msdx=9	σs=93.62	Μεπ-κ=85	Sx= .75	ex=0
ο:Φ14				
Ειδη Συνδετηρων: Περιμετρικος +Ρομβοειδης				
Συνδετ./Περιοχη: (60cm) Φ8/10 (205cm) Φ8/17 (59cm) Φ8/10				
Ικανοτικοι συντελεστες Τοιχειου: acdγ=0 acdκ=0				
>> >> Υποστυλωματος: κεφαλη acdκ=0 acdγ=0 ποδας:acdκ=0 acdγ=0				
παραμορφωσεις x 1000-Σ.Φ. (.326 -149) (.038 -49) (.323 -153) (.044 -131)				
ΔΙΑΤΜΗΣΗ (Κ1.1) Περισφιξη: Wαπαιτ.=.1 Wτιθ.=.174 a=.18				fyk=500
z-z (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2		Vrd1=66	Vrd2=519	
.1AcFcd= -245 Nsd=-19 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.41As (δισδ)=0				Msd=3.228
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.	Trd1=48.12
Vsd=0	Vsd=23	Vsd=23	Vsd=23	As =0
Vcd=66	Vcd=19	Vcd=66	Vcd=19	
As/s=.01925	=0,01925	=0,01925	=0,01925	=0,0000
y-y (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2		Vrd1=66	Vrd2=519	

.1AcFcd= -245 Nsd=-19 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.41As (δισδ)=0				
Χωρίς Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.	
Vsd=0	Vsd=23	Vsd=23	Vsd=23	
Vcd 66	Vcd=19	Vcd=66	Vcd=19	
As/s=.01925	=0,01925	=0,01925	=0,01925	



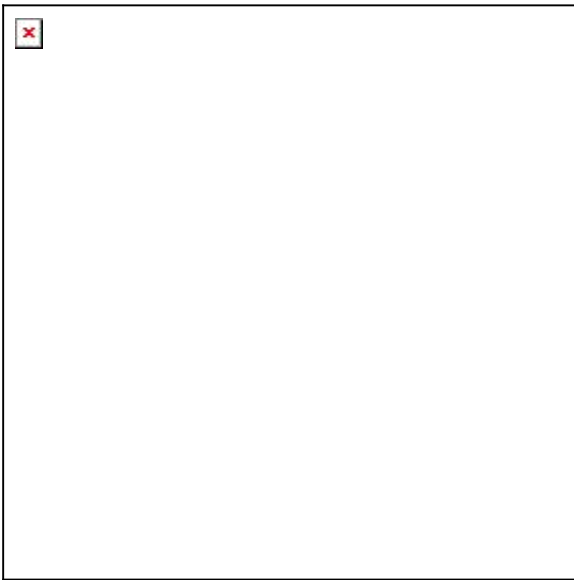
Υποσιλώματα

Κ 2 35x35				
Σταθμη 2 8Φ14 (Σ.Φ.=Κεφ+1+8+11+13-15) (ρ=10/1000)				
fck=30 ΚΑΜΨΗ fyk=500		ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ		ΛΥΓΙΣΜΟΣ
Nsd= 22	σc=2.2	Μεπ-γ=85	vd= 0	ey=0
Msdγ=9	x 1 as=4.69		Sy= .75	
Msdx=0	σs=48.92	Μεπ-χ=85	Sx= .75	ex=0
ο:Φ14				
Ειδη Συνδετηρων: Περιμετρικος +Ρομβοειδης				
Συνδετ./Περιοχη: (60cm) Φ8/10 (205cm) Φ8/17 (59cm) Φ8/10				
ΙΚανοτικοι συντελεστες Τοιχειου: acdγ=0 acdχ=0				
>> >> Υποσιλωματος: κεφαλη acdχ=0 acdγ=0 ποδας:acdχ=0 acdγ=0				
παραμορφωσεις x 1000-Σ.Φ. (.144 -79) (.138 -115) (.148 -161) (.147 -131)				
ΔΙΑΤΜΗΣΗ (Κ2.1) Περισιφιξη: Wαπαιτ.=.1 Wτιθ.=.174 a=.18				fyk=500
z-z (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2		Vrd1=66	Vrd2=519	
.1AcFcd= -245 Nsd=-22 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.36As (δισδ)=0 Msd=7.422				
Χωρίς Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.	Trd1=48.12
Vsd=0	Vsd=16	Vsd=16	Vsd=16	As =0
Vcd=66	Vcd=20	Vcd=66	Vcd=20	
As/s=.01925	=0,01925	=0,01925	=0,01925	=0,0000
γ-γ (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2		Vrd1=66	Vrd2=519	
.1AcFcd= -245 Nsd=-22 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-1 As (δισδ)=0				
Χωρίς Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.	
Vsd=0	Vsd=16	Vsd=16	Vsd=16	
Vcd 66	Vcd=20	Vcd=66	Vcd=20	
As/s=.01925	=0,01925	=0,01925	=0,01925	



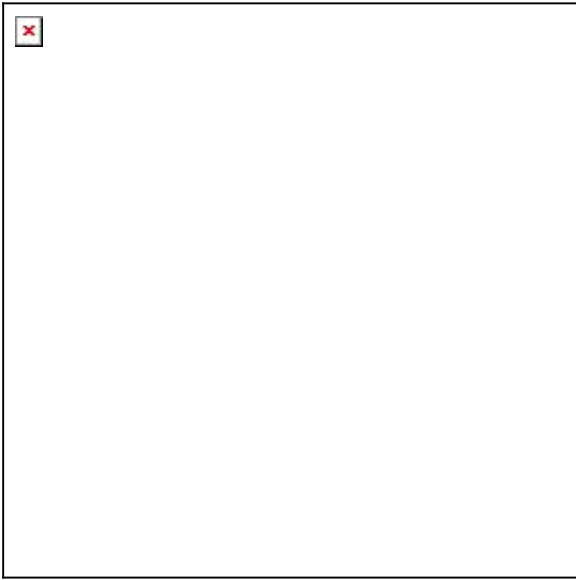
Υποστυλώματα

Κ 3		35x35			
Σταθμη 2		8Φ14 (Σ.Φ.=Κεφ+1+8+11+14+15) (ρ=10/1000)			
fck=30 ΚΑΜΨΗ f _{yk} =500		ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ		ΛΥΓΙΣΜΟΣ	
Nsd= 21	σc=4.88	Μεπ-γ=85	vd= 0	ey=0	
Msdγ=11	x 1 as=4.64		Sy= .75		
Msdx=7	σs=92.1	Μεπ-κ=85	Sx= .75	ex=0	
ο:Φ14					
Ειδη Συνδετηρων: Περιμετρικος +Ρομβοειδης					
Συνδετ./Περιοχη: (60cm) Φ8/10 (205cm) Φ8/17 (59cm) Φ8/10					
ΙΚανοτικοι συντελεστες Τοιχειου: acdγ=0 acdx=0					
>> >> Υποστυλωματος: κεφαλη acdx=0 acdγ=0 ποδας:acdx=0 acdγ=0					
παραμορφωσεις x 1000-Σ.Φ. (.048 -157) (.328 -111) (.041 -75) (.316 -29)					
ΔΙΑΤΜΗΣΗ (Κ3.1) Περισιφιξη: Wαπαιτ.=.1 Wτιθ.=.174 a=.18					f _{yk} =500
z-z (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2		Vrd1=66		Vrd2=519	
.1AcFcd= -245		Nsd=-19 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.36As (δισδ)=0		Msd=4.594	
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.	Trd1=48.12	
Vsd=1	Vsd=22	Vsd=22	Vsd=22	As =0	
Vcd=66	Vcd=19	Vcd=66	Vcd=19		
As/s=.01925	=0,01925	=0,01925	=0,01925	=0,0000	
γ-γ (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2		Vrd1=66		Vrd2=519	
.1AcFcd= -245		Nsd=-19 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.36As (δισδ)=0			
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.		
Vsd=0	Vsd=22	Vsd=22	Vsd=22		
Vcd 66	Vcd=19	Vcd=66	Vcd=19		
As/s=.01925	=0,01925	=0,01925	=0,01925		



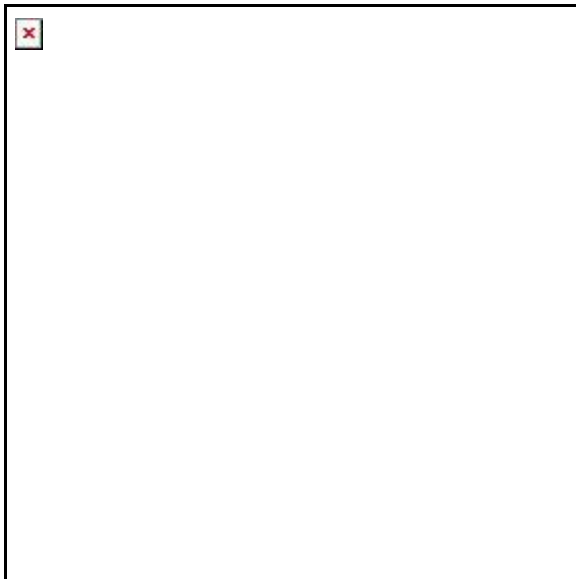
Υποστυλώματα

Κ 4 35x35					
Σταθμη 2 8Φ14 (Σ.Φ.=Κεφ+1+8+11-14+16) (ρ=10/1000)					
fck=30 ΚΑΜΨΗ f _{yk} =500		ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ		ΛΥΓΙΣΜΟΣ	
Nsd= 21	σc=4.88	Μεπ-γ=85	vd= 0	ey=0	
Msdγ=11	x 1 as=4.64		Sy= .75		
Msdx=7	σs=92.1	Μεπ-χ=85	Sx= .75	ex=0	
ο:Φ14					
Ειδη Συνδετηρων: Περιμετρικος +Ρομβοειδης					
Συνδετ./Περιοχη: (60cm) Φ8/10 (205cm) Φ8/17 (59cm) Φ8/10					
Ικανοτικοι συντελεστες Τοιχειου: acdγ=0 acdχ=0					
>> >> Υποστυλωματος: κεφαλη acdχ=0 acdγ=0 ποδας:acdχ=0 acdγ=0					
παραμορφωσεις x 1000-Σ.Φ. (.328 -152) (.048 -114) (.316 -70) (.042 -32)					
ΔΙΑΤΜΗΣΗ (Κ4.1) Περισιφιξη: Wαπαιτ.=.1 Wτιθ.=.174 a=.18					f _{yk} =500
z-z (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2 Vrd1=66 Vrd2=519					
.1AcFcd= -245 Nsd=-19 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.42As (δισδ)=0					Msd=4.594
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.	Trd1=48.12	
Vsd=1	Vsd=22	Vsd=22	Vsd=22	As =0	
Vcd=66	Vcd=19	Vcd=66	Vcd=19		
As/s=.01925	=0,01925	=0,01925	=0,01925	=0,0000	
γ-γ (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2 Vrd1=66 Vrd2=519					
.1AcFcd= -245 Nsd=-19 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.42As (δισδ)=0					
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.		
Vsd=0	Vsd=22	Vsd=22	Vsd=22		
Vcd 66	Vcd=19	Vcd=66	Vcd=19		
As/s=.01925	=0,01925	=0,01925	=0,01925		



Υποστυλώματα

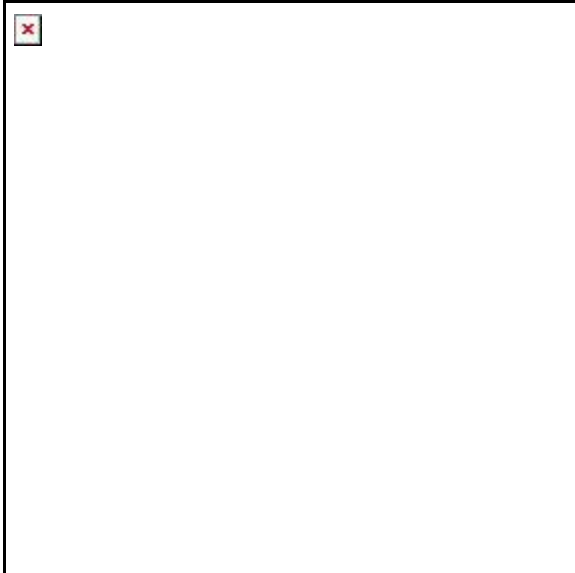
Κ 5 35x35					
Σταθμη 2 8Φ14 (Σ.Φ.=Κεφ+1+8+11-13-16) (ρ=10/1000)					
fck=30 ΚΑΜΨΗ fyk=500		ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ		ΛΥΓΙΣΜΟΣ	
Nsd= 22	σc=2.2	Μεπ-γ=85	vd= 0	ey=0	
Msdγ=9	x 1 as=4.69		Sy= .75		
Msdx=0	σs=48.92	Μεπ-χ=85	Sx= .75	ex=0	
ο:Φ14					
Ειδη Συνδετηρων: Περιμετρικος +Ρομβοειδης					
Συνδετ./Περιοχη: (60cm) Φ8/10 (205cm) Φ8/17 (59cm) Φ8/10					
ΙΚανοτικοι συντελεστες Τοιχειου: acdy=0 acdx=0					
>> >> Υποστυλωματος: κεφαλη acdx=0 acdy=0 ποδας:acdx=0 acdy=0					
παραμορφωσεις x 1000-Σ.Φ. (.144 -48) (.135 -48) (.139 -130) (.148 -130)					
ΔΙΑΤΜΗΣΗ (Κ5.1) Περισιφιξη: Wαπαιτ.=.1 Wτιθ.=.174 a=.18					fyk=500
z-z (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2		Vrd1=66		Vrd2=519	
.1AcFcd= -245		Nsd=-22 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.36As (δισδ)=0		Msd=7.420	
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.	Trd1=48.12	
Vsd=0	Vsd=16	Vsd=16	Vsd=16	As =0	
Vcd=66	Vcd=20	Vcd=66	Vcd=20		
As/s=.01925	=0,01925	=0,01925	=0,01925	=0,0000	
γ-γ (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2		Vrd1=66		Vrd2=519	
.1AcFcd= -245		Nsd=-22 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-1 As (δισδ)=0			
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.		
Vsd=0	Vsd=16	Vsd=16	Vsd=16		
Vcd 66	Vcd=20	Vcd=66	Vcd=20		
As/s=.01925	=0,01925	=0,01925	=0,01925		



Υποστυλώματα

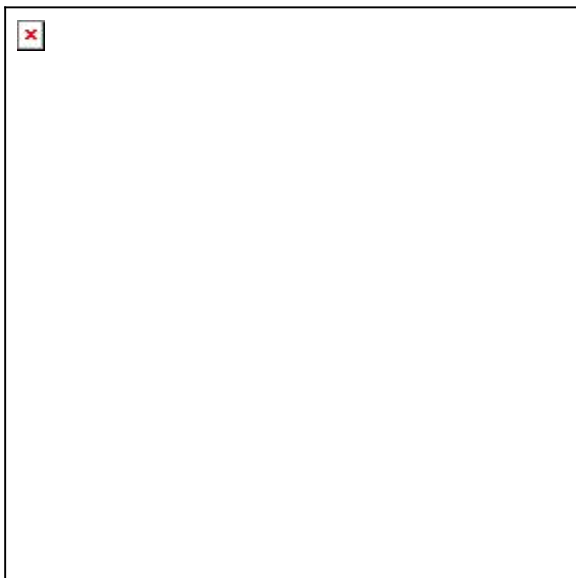
Κ 6 35x35					
Σταθμη 2 8Φ14 (Σ.Φ.=Κεφ+1+8+11+13+16) (ρ=10/1000)					
fck=30 ΚΑΜΨΗ fyk=500		ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ		ΛΥΓΙΣΜΟΣ	
Nsd= 15	σc=4.85	Μεπ-γ=85	vd= 0	ey=0	
Msdγ=9	x 1 as=4.64		Sy= .75		
Msdx=9	σs=93.62	Μεπ-χ=85	Sx= .75	ex=0	
ο:Φ14					
Ειδη Συνδετηρων: Περιμετρικος +Ρομβοειδης					
Συνδετ./Περιοχη: (60cm) Φ8/10 (205cm) Φ8/17 (59cm) Φ8/10					
ΙΚανοτικοι συντελεστες Τοιχειου: acdy=0 acdx=0					
>> >> Υποστυλωματος: κεφαλη acdx=0 acdy=0 ποδας:acdx=0 acdy=0					
παραμορφωσεις x 1000-Σ.Φ. (.038 -82) (.326 -110) (.044 -164) (.323 -126)					
ΔΙΑΤΜΗΣΗ (Κ6.1) Περισιφιξη: Wαπαιτ.=.1 Wτιθ.=.174 a=.18					fyk=500

z-z (τοπικό) Σκελη συνδετηρα=2					Vrd1=66	Vrd2=519	
.1AcFcd= -245					Nsd=-19 =>KAMΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.36As	(δισδ)=0	Msd=3.227
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.				Trd1=48.12
Vsd=0	Vsd=23	Vsd=23	Vsd=23				As =0
Vcd=66	Vcd=19	Vcd=66	Vcd=19				
As/s=.01925	=0,01925	=0,01925	=0,01925				=0,0000
y-y (τοπικό) Σκελη συνδετηρα=2					Vrd1=66	Vrd2=519	
.1AcFcd= -245					Nsd=-19 =>KAMΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.36As	(δισδ)=0	
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.				
Vsd=0	Vsd=23	Vsd=23	Vsd=23				
Vcd 66	Vcd=19	Vcd=66	Vcd=19				
As/s=.01925	=0,01925	=0,01925	=0,01925				



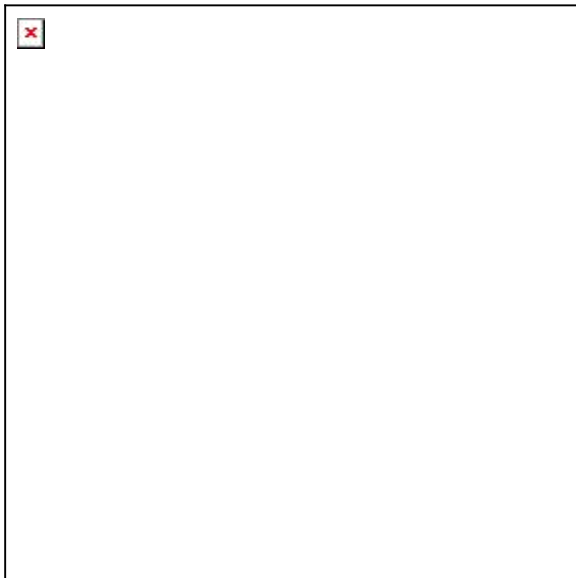
Υποστυλώματα

K 7						422x25 ΩΘΗΣΕΙΣ	ρ= 0/1000	M1=1.82KNm/m	M2-3=4.67KNm/m
Σταθμη 2						52Φ10 (Σ.Φ.=Ποδ+1+2+3+8+11)	(ρ=3.8/1000)		
fck=30		KAMΨH		fyk=500		ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ		ΛΥΓΙΣΜΟΣ	
Nsd= 122	σc=7.3	Μεπ-y=9792		vd= 0	ey=0				
Msdγ=3263	x 1 as=100			Sy= 0					
Msdx=0	σs=404.64	Μεπ-x=279		Sx= .75	ex=0				
ο:Φ10		Σχαρες:Φ10/20(οριζ)		Φ10/17(κατ.)					
Ειδη Συνδετηρων:									
Συνδευ./Περιοχη: S 4Φ8/m2									
ΙΚανοτικοι συντελεστες Τοιχειου: acdy=0						acdx=3			
>> >> Υποστυλωματος: κεφαλη acdx=0						acdy=0		ποδας:acdx=0	
acdy=0									
παραμορφωσεις x 1000-Σ.Φ. (.013 -12)						(.008 -7)		(.49 -13) (.49 -3)	
ΔΙΑΤΜΗΣΗ (K7.1)						Περισφιξη: Wαπαιτ.=.230		Wτιθ.=4.38 a=.31	
								fyk=500	
z-z (τοπικό) Σκελη συνδετηρα=2					Vrd1=461	Vrd2=4128			
.1AcFcd= -2110					Nsd=-114 =>KAMΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.95As	(δισδ)=0			
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.	Τοιχειο					
Vsd=1	Vsd=67	Vsd=67	Vsd=67	as=.3	(0x0)				
Vcd=461	Vcd=115	Vcd=461	Vcd=115	ph=.55	Nsd= 0				
				ρν=0	Νεπ= 0				
As/s=.01375	=0,00000	=0,00000	=0,00000		vd=0,13				
y-y (τοπικό) Σκελη συνδετηρα=5					Vrd1=568	Vrd2=4177			
.1AcFcd= -2110					Nsd=-114 =>KAMΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.87As	(δισδ)=0	Msd=2.443		
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.				Trd1=491.9		
Vsd=0	Vsd=0	Vsd=2	Vsd=0				As =0		
Vcd 568	Vcd=0	Vcd=568	Vcd=0						
As/s=.02	=0,00000	=0,02000	=0,00000				=0,0000		



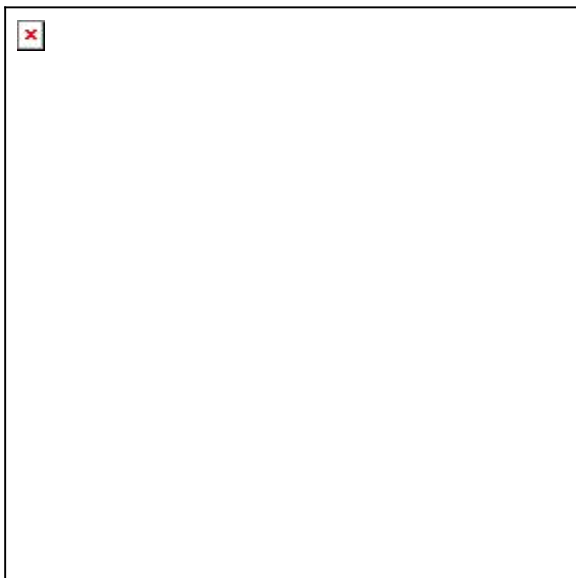
Υποστυλώματα

Κ 8						422x25 ΩΘΗΣΕΙΣ ρ= 0/1000						M1=1.82KNm/m						M2-3=4.67KNm/m											
Σταθμη 2						52Φ10 (Σ.Φ.=Ποδ+1+2+3+8+11) (ρ=3.8/1000)																							
fck=30 ΚΑΜΨΗ						fyk=500						ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ						ΛΥΓΙΣΜΟΣ											
Nsd= 111						σc=7.28						Μεπ-γ=9792						vd= 0						ey=0					
Msdy=3263						x 1 as=100												Sy= 0											
Msdx=0						os=407.18						Μεπ-κ=279						Sx= .75						ex=0					
ο:Φ10						Σχαρας:Φ10/20 (οριζ) Φ10/17 (κατ.)																							
Ειδη Συνδετηρων:																													
Συνδετ./Περιοχη: S 4Φ8/m2																													
ΙΚανοτικοι συντελεστες Τοιχειου: acdy=0						acdx=3																							
>>						>> Υποστυλωματος: κεφαλη acdx=0						acdy=0						ποδας:acdx=0											
acdy=0																													
παραμορφωσεις x 1000-Σ.Φ.						(.011 -1)						(.011 -7)						(.474 -3)						(.489 -3)					
ΔΙΑΤΜΗΣΗ (Κ8.1)						Περισφιξη: Wαπαιτ.=.228						Wτιθ.=4.38						a=.31						fyk=500					
z-z (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2						Vrd1=461						Vrd2=4128																	
.1AcFcd= -2110						Nsd=-110 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.94As (δισδ)=0																							
Χωρις Σεισμο						Με Σεισ.Ποδα						Με Σεισ.μεσο						Με Σεισ.κεφ.						Τοιχειο					
Vsd=1						Vsd=67						Vsd=67						Vsd=67						as=.3					
Vcd=461						Vcd=115						Vcd=461						Vcd=115						ph=.55					
																								ρv=0					
As/s=.01375						=0,00000						=0,00000						=0,00000						vd=0,13					
γ-γ (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=5						Vrd1=567						Vrd2=4177																	
.1AcFcd= -2110						Nsd=-110 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.9 As (δισδ)=0												Msd=3.872											
Χωρις Σεισμο						Με Σεισ.Ποδα						Με Σεισ.μεσο						Με Σεισ.κεφ.						Trd1=491.9					
Vsd=0						Vsd=0						Vsd=2						Vsd=0						As =0					
Vcd 567						Vcd=0						Vcd=567						Vcd=0											
As/s=.02						=0,00000						=0,02000						=0,00000						=0,0000					



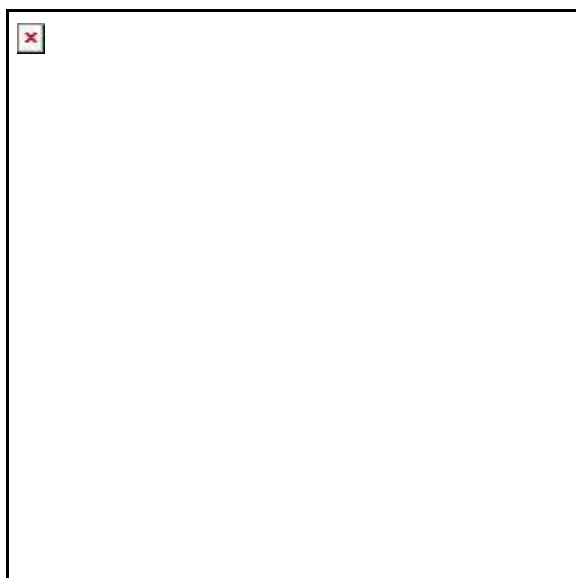
Υποστυλώματα

Κ 9						25x280 ΩΘΗΣΕΙΣ ρ= 0/1000						M1=1.35KNm/m						M2-3=3.47KNm/m																	
Στάθμη 2						36Φ10 (Σ.Φ.=Ποδ+1+2-3+8+11) (ρ=3.9/1000)																													
fck=30 ΚΑΜΨΗ						fyk=500						ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ						ΛΥΓΙΣΜΟΣ																	
Nsd= 76						σc=16.18						Μεπ-γ=173						vd= 0						ey=0											
Msdγ=0						x 1 as=100												Sy= .75																	
Msdx=1560						σs=434.78						Μεπ-χ=4681						Sx= 0						ex=0											
ο:Φ10												Σχαρας:Φ10/20 (οριζ) Φ10/16 (κατ.)																							
Ειδη Συνδετηρων:																																			
Συνδετ./Περιοχη: S 4Φ8/m2																																			
ΙΚανοτικοι συντελεστες Τοιχειου:						acdy=3						acdx=0																							
>>						>> Υποστυλωματος: κεφαλη						acdx=0						acdy=0						ποδας:acdx=0											
acdy=0																																			
παραμορφωσεις x 1000-Σ.Φ.						(-)						(.009 -3)						(.516 -2)						(.491 -2)											
ΔΙΑΤΜΗΣΗ (Κ9.1)						Περισφιξη: Wοπατιτ.=.262						Wτιθ.=4.81						a=.31						fyk=500											
z-z (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2												Vrd1=304						Vrd2=2722																	
.1AcFcd= -1400						Nsd=-74 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-1						As (δισδ)=0																							
Χωρις Σεισμο						Με Σεισ.Ποδα						Με Σεισ.μεσο						Με Σεισ.κεφ.						Τοιχειο											
Vsd=0						Vsd=94						Vsd=94						Vsd=94						as=.3						(0x0)					
Vcd=304						Vcd=76						Vcd=304						Vcd=76						ph=.55						Nsd= 0					
																								ρν=.5						Nεπ= 0					
As/s=.01375						=0,01375						=0,01375						=0,01375												vd=0,14					
γ-γ (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=4												Vrd1=376						Vrd2=2772																	
.1AcFcd= -1400						Nsd=-74 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.51As						(δισδ)=0												Msd=2.564											
Χωρις Σεισμο						Με Σεισ.Ποδα						Με Σεισ.μεσο						Με Σεισ.κεφ.												Trd1=320.8					
Vsd=0						Vsd=0						Vsd=1						Vsd=0												As =0					
Vcd 376						Vcd=0						Vcd=376						Vcd=0																	
As/s=.02						=0,00000						=0,02000						=0,00000												=0,0000					



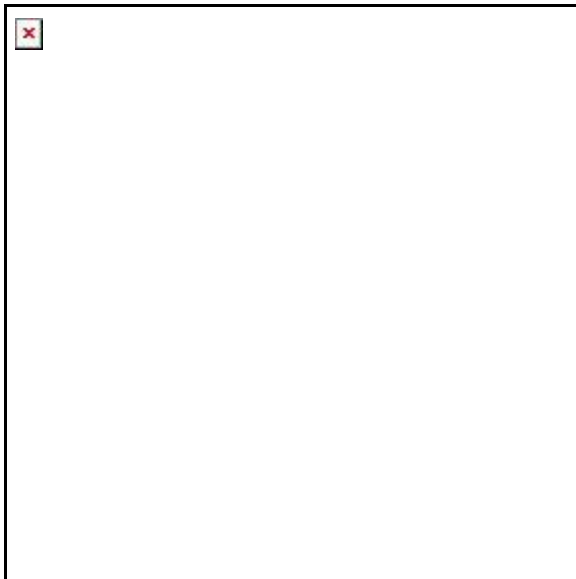
Υποστυλώματα

K 10 422x25 ΩΘΗΣΕΙΣ ρ= 0/1000 M1=1.82KNm/m M2-3=4.67KNm/m					
Στάθμη 2 52Φ10 (Σ.Φ.=Ποδ+1-2+3+8+11) (ρ=3.8/1000)					
fck=30 ΚΑΜΨΗ fyk=500		ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ		ΛΥΓΙΣΜΟΣ	
Nsd= 111	σc=7.28	Μεπ-γ=9792	vd= 0	ey=0	
Msdγ=3263	x 1 as=100		Sy= 0		
Msdx=0	σs=407.18	Μεπ-χ=279	Sx= .75	ex=0	
ο:Φ10 Σχάρες:Φ10/20 (οριζ) Φ10/17 (κατ.)					
Είδη Συνδαιτηρών:					
Συνδαιτ./Περιοχή: S 4Φ8/m2					
ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΙ συντελεστες Τοιχείου: acdγ=0 acdχ=3					
>> >> Υποστυλώματος: κεφαλή acdχ=0 acdγ=0 ποδας:acdχ=0 acdγ=0					
παραμορφώσεις x 1000-Σ.Φ. (.474 -13) (.489 -13) (.011 -1) (.01 -7)					
ΔΙΑΤΜΗΣΗ (K10.1) Περισφιξη: Wαπαιτ.=.228 Wτιθ.=4.38 a=.31					fyk=500
z-z (τοπικο) Σκελη συνδαιτηρα=2 Vrd1=461 Vrd2=4128					
.1AcFcd= -2110 Nsd=-110 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.94As (δισδ)=0					
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.	Τοιχειο	
Vsd=1	Vsd=67	Vsd=67	Vsd=67	as=.3	(0x0)
Vcd=461	Vcd=115	Vcd=461	Vcd=115	ph=.55	Nsd= 0
				ρν=0	Μεπ= 0
As/s=.01375	=0,00000	=0,00000	=0,00000		vd=0,13
y-y (τοπικο) Σκελη συνδαιτηρα=5 Vrd1=567 Vrd2=4177					
.1AcFcd= -2110 Nsd=-110 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.9 As (δισδ)=0 Msd=3.872					
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.	Trd1=491.9	
Vsd=0	Vsd=0	Vsd=2	Vsd=0	As =0	
Vcd 567	Vcd=0	Vcd=567	Vcd=0		
As/s=.02	=0,00000	=0,02000	=0,00000	=0,0000	



Υποστυλώματα

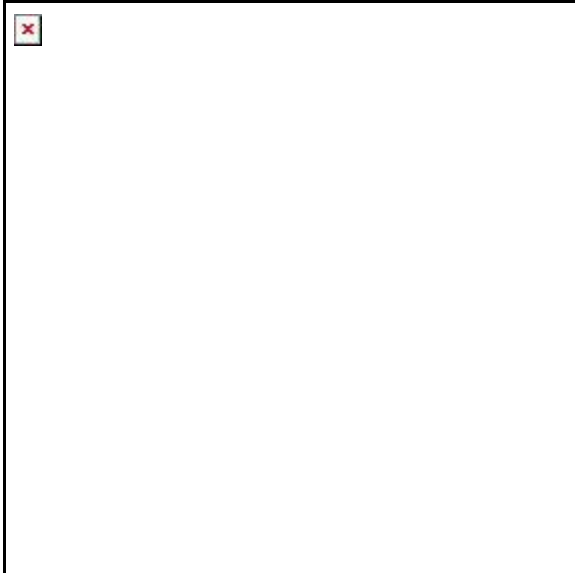
Κ 11 422x25 ΩΘΗΣΕΙΣ ρ= 0/1000 M1=1.82KNm/m M2-3=4.67KNm/m					
Σταθμη 2 52Φ10 (Σ.Φ.=Ποδ+1-2+3+8+11) (ρ=3.8/1000)					
fck=30 ΚΑΜΨΗ fyk=500		ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ		ΛΥΓΙΣΜΟΣ	
Nsd= 122	σc=7.3	Μεπ-γ=9792	vd= 0	ey=0	
Msdγ=3263	x 1 as=100		Sy= 0		
Msdx=0	σs=404.64	Μεπ-χ=279	Sx= .75	ex=0	
ο:Φ10 Σχαρες:Φ10/20(οριζ) Φ10/17(κατ.)					
Ειδη Συνδετηρων:					
Συνδετ./Περιοχη: S 4Φ8/m2					
ΙΚανοτικοι συντελεστες Τοιχειου: acdγ=0 acdχ=3					
>> >> Υποστυλωματος: κεφαλη acdχ=0 acdγ=0 ποδας:acdχ=0 acdγ=0					
παραμορφωσεις x 1000-Σ.Φ. (.474 -13) (.49 -13) (.012 -1) (.013 -7)					
ΔΙΑΤΜΗΣΗ (Κ11.1) Περισφιξη: Wαπαιτ.=.230 Wτιθ.=4.38 a=.31					fyk=500
z-z (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=2 Vrd1=461 Vrd2=4128					
.1AcFcd= -2110 Nsd=-114 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.95As (δισδ)=0					
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.	Τοιχειο	
Vsd=1	Vsd=67	Vsd=67	Vsd=67	as=.3	(0x0)
Vcd=461	Vcd=115	Vcd=461	Vcd=115	ph=.55	Nsd= 0
				ρν=0	Νεπ= 0
As/s=.01375	=0,00000	=0,00000	=0,00000		vd=0,13
y-y (τοπικο) Σκελη συνδετηρα=5 Vrd1=568 Vrd2=4177					
.1AcFcd= -2110 Nsd=-114 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.87As (δισδ)=0					Msd=2.443
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.		Trd1=491.9
Vsd=0	Vsd=0	Vsd=2	Vsd=0		As =0
Vcd 568	Vcd=0	Vcd=568	Vcd=0		
As/s=.02	=0,00000	=0,02000	=0,00000		=0,0000



Υποστυλώματα

Κ 12 25x280 ΩΘΗΣΕΙΣ ρ= 0/1000 M1=1.35KNm/m M2-3=3.47KNm/m					
Σταθμη 2 36Φ10 (Σ.Φ.=Ποδ+1+2-3+8+11) (ρ=3.9/1000)					
fck=30 ΚΑΜΨΗ fyk=500		ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ		ΛΥΓΙΣΜΟΣ	
Nsd= 71	σc=7.59	Μεπ-γ=173	vd= 0	ey=0	
Msdγ=1	x 1 as=100		Sy= .75		
Msdx=1560	σs=408.52	Μεπ-χ=4681	Sx= 0	ex=0	
ο:Φ10 Σχαρες:Φ10/20(οριζ) Φ10/16(κατ.)					
Ειδη Συνδετηρων:					
Συνδετ./Περιοχη: S 4Φ8/m2					
ΙΚανοτικοι συντελεστες Τοιχειου: acdγ=3 acdχ=0					
>> >> Υποστυλωματος: κεφαλη acdχ=0 acdγ=0 ποδας:acdχ=0 acdγ=0					
παραμορφωσεις x 1000-Σ.Φ. (.512 -2) (.514 -12) (.017 -7) (.016 -11)					
ΔΙΑΤΜΗΣΗ (Κ12.1) Περισφιξη: Wαπαιτ.=.262 Wτιθ.=4.81 a=.31					fyk=500

z-z (τοπικό) Σκελη συνδεταιρα=2					Vrd1=304	Vrd2=2722
.1AcFcd= -1400					Nsd=-75 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-1	As (δισδ)=0
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.	Τοιχειο		
Vsd=0	Vsd=95	Vsd=95	Vsd=95	as=.3	(0x0)	
Vcd=304	Vcd=76	Vcd=304	Vcd=76	ph=.55	Nsd= 0	
				ρν=.5	Nεπ= 0	
As/s=.01375	=0,01250	=0,01250	=0,01250		vd=0,14	
y-y (τοπικό) Σκελη συνδεταιρα=4					Vrd1=376	Vrd2=2772
.1AcFcd= -1400					Nsd=-75 =>ΚΑΜΠΤΟΜΕΝΟ ζ=-.62	As (δισδ)=0
Χωρις Σεισμο	Με Σεισ.Ποδα	Με Σεισ.μεσο	Με Σεισ.κεφ.		Trd1=320.8	
Vsd=0	Vsd=0	Vsd=1	Vsd=0		As =0	
Vcd 376	Vcd=0	Vcd=376	Vcd=0			
As/s=.02	=0,00000	=0,02000	=0,00000		=0,0000	



ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ 1

A/A	ΜΥκεφ.	ΜΥποδα	ΣΜ(Υπ)	ΣΜ(Δ)	ΜΖκεφ.	ΜΖποδα	ΣΜ(Υπ)	ΣΜ(Δ)
1	0	86	86	0	0	86	86	0
2	0	86	86	0	0	86	86	0
3	0	86	86	0	0	86	86	0
4	0	86	86	0	0	86	86	0
5	0	86	86	0	0	86	86	0
6	0	86	86	0	0	86	86	0
7	0	9793	9793	0	0	280	280	0
8	0	9793	9793	0	0	280	280	0
9	0	174	174	0	0	4682	4682	0
10	0	9793	9793	0	0	280	280	0
11	0	9793	9793	0	0	280	280	0
12	0	174	174	0	0	4682	4682	0

ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ 2

A/A	ΜΥκεφ.	ΜΥποδα	ΣΜ(Υπ)	ΣΜ(Δ)	ΜΖκεφ.	ΜΖποδα	ΣΜ(Υπ)	ΣΜ(Δ)
1	86	0	86	0	86	0	86	0
2	86	0	86	0	86	0	86	0
3	86	0	86	0	86	0	86	0
4	86	0	86	0	86	0	86	0
5	86	0	86	0	86	0	86	0
6	86	0	86	0	86	0	86	0
7	9793	0	9793	0	280	0	280	0
8	9793	0	9793	0	280	0	280	0
9	174	0	174	0	4682	0	4682	0
10	9793	0	9793	0	280	0	280	0
11	9793	0	9793	0	280	0	280	0
12	174	0	174	0	4682	0	4682	0

A/A	$\Sigma (G+P)$ (KN)	$\Sigma EI (Y)$ (KNm ²)	$\Sigma EI (X)$ (KNm ²)	α_y	α_x	ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΤΟΙΧ.		ΤΕΜΝ. ΤΟΙΧ.	
						.25x Dy	Bx x.25	F _Y /Σ F	F _X /Σ F
2	749,0	2,5611E+07	1,7598E+08	0,02	0,01	0	0	0,69	0,75

ΕΛΕΓΧΟΣ Θ

| 2| 711| 85| 85| 1,81| 0,48|0,0107|0,0028|0,0004|0,0001|0,0005|0,0001|3,00|

Lx-ΑΡΜΟΥ= 1 mm Ly-ΑΡΜΟΥ= 5 mm

ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΚΑΜΨΙΩΝ ΚΑΙ ΜΑΖΩΝ ΚΑΘ'ΥΨΟΣ K=Q/D

Στ.	i+1	i	ΔΙΑΦΟΡΕΣ	ΟΡΙΟ -	ΟΡΙΟ +	Ελεγχος
	KY-KX-M	KY-KX-M	ΔΚ-ΔΜ			
2-1	47054,46	47054,46	0,00	23527,23	16469,06	OK
	176566,80	176566,80	0,00	88283,42	61798,39	OK
	72,45	72,45	0,00	36,22	25,36	OK

ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΚΑΜΨΙΩΝ ΚΑΙ ΜΑΖΩΝ ΚΑΘ'ΥΨΟΣ K=ΣΕΙ/h1

Στ.	i+1	i	ΔΙΑΦΟΡΕΣ	ΟΡΙΟ -	ΟΡΙΟ +	Ελεγχος
	KY-KX-M	KY-KX-M	ΔΚ-ΔΜ			
2-1	36340960,00	36340960,00	0,00	18170480,00	12719330,00	OK
	180162200,00	180162200,00	0,00	90081110,00	63056780,00	OK
	72,45	72,45	0,00	36,22	25,36	OK

ΤΥΧΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΚΕΝΤΡΟΤΗΤΕΣ

Τυχηματική εκκεντρότητα ισοδύναμης στατικής φόρτιση με ζεύγος ροπών και μετατοπίσεις				
ΣΤΑΘΜΗ	M (KNm)	Ux (m)	Uy (m)	θZ (rad)
1	0	0	-6.590846E-18	8.52856E-19
2	85.28561	0	-3.267014E-08	1.125361E-06

ΣΤΟ 0.8 x Η ΣΤΑΘΜΗ 2		
X(m)	Y(m)	Σημείου Po
14.75	21.75	

Μετατοπίσεις για δυνάμεις στην διεύθυνση αξόνων κτιρίου			
UXX(m)	UYX(m)	UXY(m)	ΓΩΝΙΑ(ο)
9.555681E-06	3.375213E-05	0	0

Σεισμικές δυνάμεις στην διεύθυνση κυρίων αξόνων			
Μετατοπίσεις		Ακτίνες δυστροψίας	
UX(m)	UY(m)	ρχ	ρψ
9.555681E-06	3.375213E-05	5.476519	2.913968

Έλεγχος στρεπτικής ευαισθησίας (m)							
Εκκεντρότητες Ακτίνες δυστροψίας Ακτίνες αδράνειας							
A/A	eoχ	eoγ	ρmx	ρmy	ip	ix	iy
1	.	.	5.48	2.91	2.76	.92	2.6
2	-.03	.	5.48	2.91	2.76	.92	2.6

Ισοδύναμες στατικές εκκεντρότητες σεισμού Y/X						
A/A	eo	θ	Rf	Dr	lR	εο
1	.	0	.	.	.	1.678
1	.	059
2	.03	0	.0037	.9941	1.678	.011

2	.	0	.	.	.59	.
---	---	---	---	---	-----	---

A/A	efx (m)	erx (m)	efy (m)	ery (m)
1
2	.04	.01	.	.

Απόσταση σημείου εφαρμογής από Κ.Β. (m)				
A/A	Δεξιά-Χ	Αριστερά-Χ	Δεξιά-Υ	Αριστερά-Υ
1	.462	.462	.163	.163
2	.477	.473	.163	.163

Φορτίσεις με στρεπτικές ροπές					
Στάθμη	Π.Φ	ΣF (KN)	ΣM (KNm)	ΣF (KN)	ΣM (KNm)
1	2		.		.
2	2		40.4		-40.7
1	3		.		.
2	3		13.9		-13.9

ΚΕΝΤΡΑ ΒΑΡΟΥΣ ΚΑΙ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΣΤΡΟΦΗΣ

Στ.	Χκβ(1)	Υκβ(1)	Χκβ(2)	Υκβ(3)	Χκεσ	Υκεσ	ei*LX	ei*LY	ΔX	ΔY
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	14,72	21,75	14,73	21,75	14,72	21,75	0,46	0,16	0,01	0,00

Στ.	Lmax/Lmin	ΚΕΝΑο/ο	Ελεγχος
1	2,85	0	----
2	2,85	0	----

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΑΚΑΜΨΙΩΝ- ΕΥΣΤΡΕΠΤΟΤΗΤΕΣ ΟΡΟΦΟΥ K=Q/D

Στ.	ΔKY	ΔKX	ΔM	ξ(2)	ξ(3)	Ελεγχος
1	0,00	0,00	0,00			----
2						OK

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΑΚΑΜΨΙΩΝ- ΕΥΣΤΡΕΠΤΟΤΗΤΕΣ ΟΡΟΦΟΥ K=ΣΕΙ/h1

Στ.	ΔKY	ΔKX	ΔM	ξ(2)	ξ(3)	Ελεγχος
1	0,00	0,00	0,00			----
2						OK

Τοιχεία ανά κατεύθυνση										
Στάθμη	X τοιχεία		L(m)	LY(m)	X	Y τοιχεία		L(m)	LY(m)	Y
1	K	K		3	*	K	K		9	*
					*					*

Ελεγχος στρεπτικής ευαισθησίας (m)							
Εκκεντρότητες Ακτίνας δυστροπίας Ακτίνας αδράνειας							
A/A	eoχ	eoγ	ρmx	ρmy	ip	ix	iy
1	.	.	5.48	2.91	2.76	.92	2.6
2	-.03	.	5.48	2.91	2.76	.92	2.6

Απόστασεις πόλου στροφής από Κ.Β (μ)					
Χp= 14.75 Υp= 21.75					
Στάθμη	Χκβ	Υκβ	Δκβ-p	ip	

7120801 TEST ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ 1

ΣΤΑΘΜΗ	ΣFz-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFz-DATAF	ΣFy-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFy-DATAF	ΣFx-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFx-DATAF
2	-694,3	-694,3	0,0	0,0	0,0	0,0

7120801 TEST ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ 2

ΣΤΑΘΜΗ	ΣFz-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFz-DATAF	ΣFy-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFy-DATAF	ΣFx-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFx-DATAF
2	0,0	0,0	-85,3	-85,3	0,0	0,0

7120801 TEST ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ 3

ΣΤΑΘΜΗ	ΣFz-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFz-DATAF	ΣFy-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFy-DATAF	ΣFx-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFx-DATAF
2	0,0	0,0	0,0	0,0	-85,3	-85,3

7120801 TEST ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ 4

ΣΤΑΘΜΗ	ΣFz-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFz-DATAF	ΣFy-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFy-DATAF	ΣFx-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFx-DATAF
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

7120801 TEST ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ 8

ΣΤΑΘΜΗ	ΣFz-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFz-DATAF	ΣFy-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFy-DATAF	ΣFx-ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΣFx-DATAF
2	-54,6	-54,6	0,0	0,0	0,0	0,0