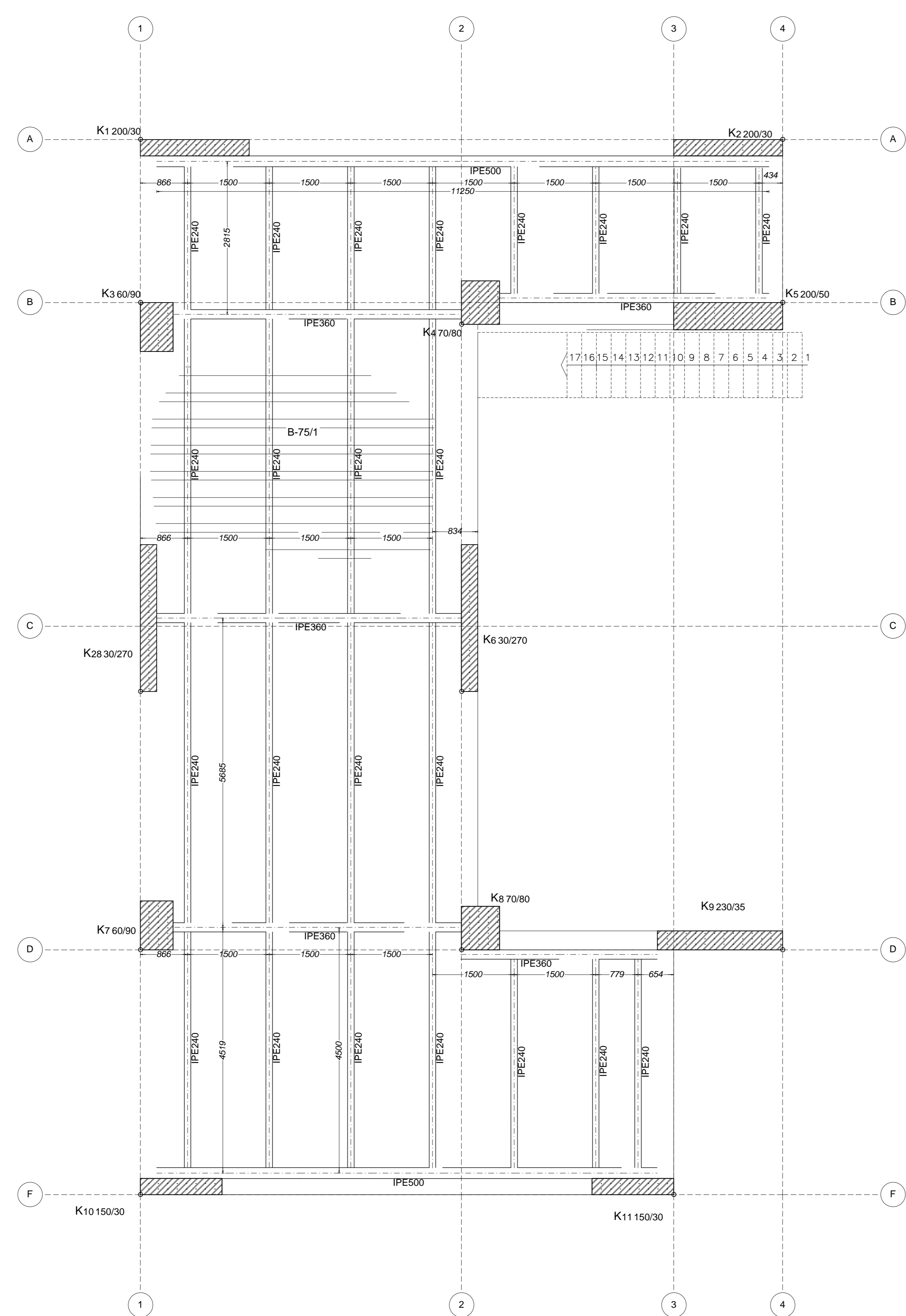


**ΥΠΟΜΝΗΜΑ-ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ**

CHS κυλινδρικοί κωνικοί διατηρήσι  
SHS κωνικοί αγγειοειδείς διατηρήσι  
RHS κωνικοί αγγειοειδείς διατηρήσι  
Σ ν α ισχυρή πέγις "α" χάλυβα με διαμορφωσή χελάδι σε μορφή V  
# α β γ καβέλασμα διαστάσεων "α" x "β" και πάχος "γ" σε χάλυβα  
L α β γ ... δ σιδερένια με διαστάσεις πλάγιων "α", "β", πάχος "γ" και μήκος "δ"  
M (α) 8,8 κοχλίας γαλβανισμένος, διαμέτρου (α) και ποιότητας 8,8  
Φ (α) / 235 ντιζα με κοχλίοση M διαμέτρου (α) και ποιότητας χάλυβα S235



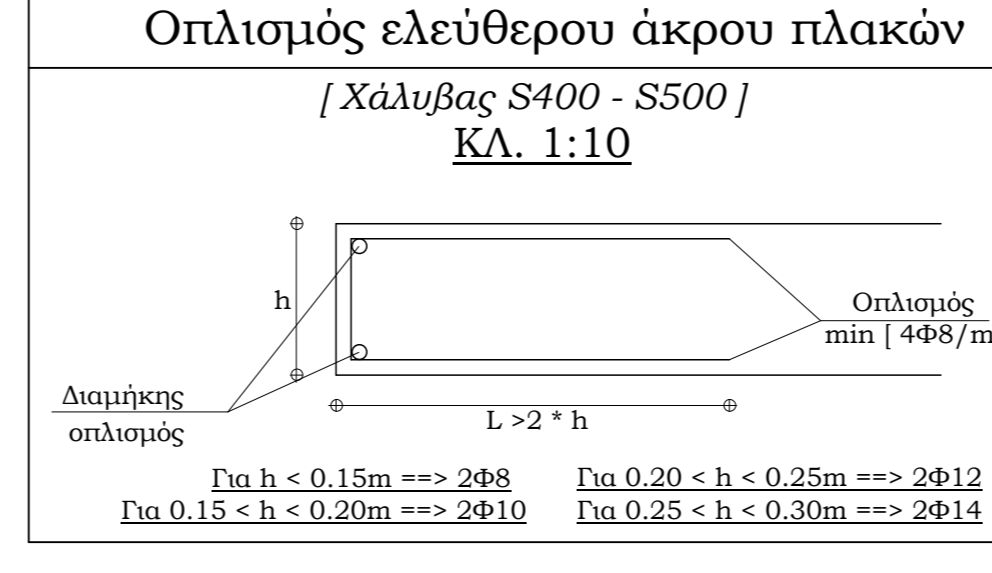
**Αγκυρώσεις C30/37-B500C (ΚΙΠΜ)**

Κατηγορία Έκθεσης	Υπόγειο	Πλάκας	Διαμετρική συνθήκη συνάρτησης (σε ράβδα)							
			Φ	$l_{αγκ}$	$l_{β}$	Διαστάση υποστυλώματος (σε cm)				
XC1	35	30	12	61	54	37	33	30	27	23
			14	71	61	45	42	38	35	31
			16	82	69	55	51	48	44	41
XC2	35	30	12	62	76	63	56	55	48	
			14	72	84	68	65	61	58	
			16	82	91	77	73	70	66	
XC3	45	40	12	102	84	68	65	61	58	
			14	112	91	77	73	70	66	
			16	128	102	87	83	80	76	

Ενωτικές συνθήκες συνάρτησης ράβδων

Φ	$l_{αγκ}$	$l_{β}$	Διαστάση υποστυλώματος (σε cm)				
			25	30	35	40	
12	43	43	29	24	19	14	9
14	50	50	37	32	27	22	17
16	57	57	46	41	36	31	26
18	64	64	54	49	44	39	34
20	71	71	62	57	52	47	42
22	79	79	70	65	61	56	51
25	89	89	80	75	71	66	61

Τα άνω και τα κάτω οπλιστικά εντάξει των υποστυλώνων των υποστυλωμάτων



**Παρατηρήσεις που αφορούν τα υποστυλώματα.**

Διάμετρος οπλισμών

Αγκυρώσεις των διαμήκων ράβδων υποστυλωμάτων σε δοκούς

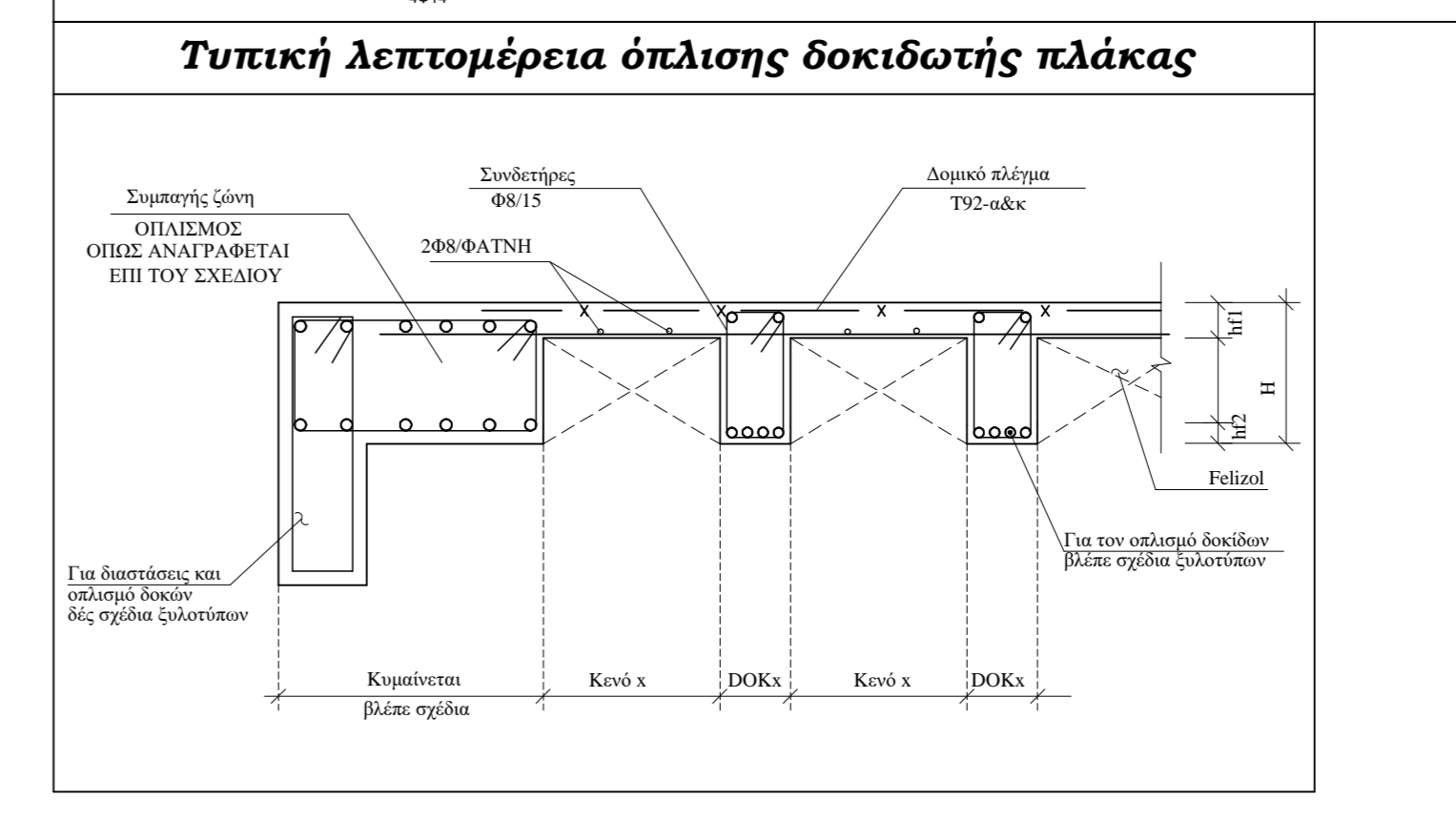
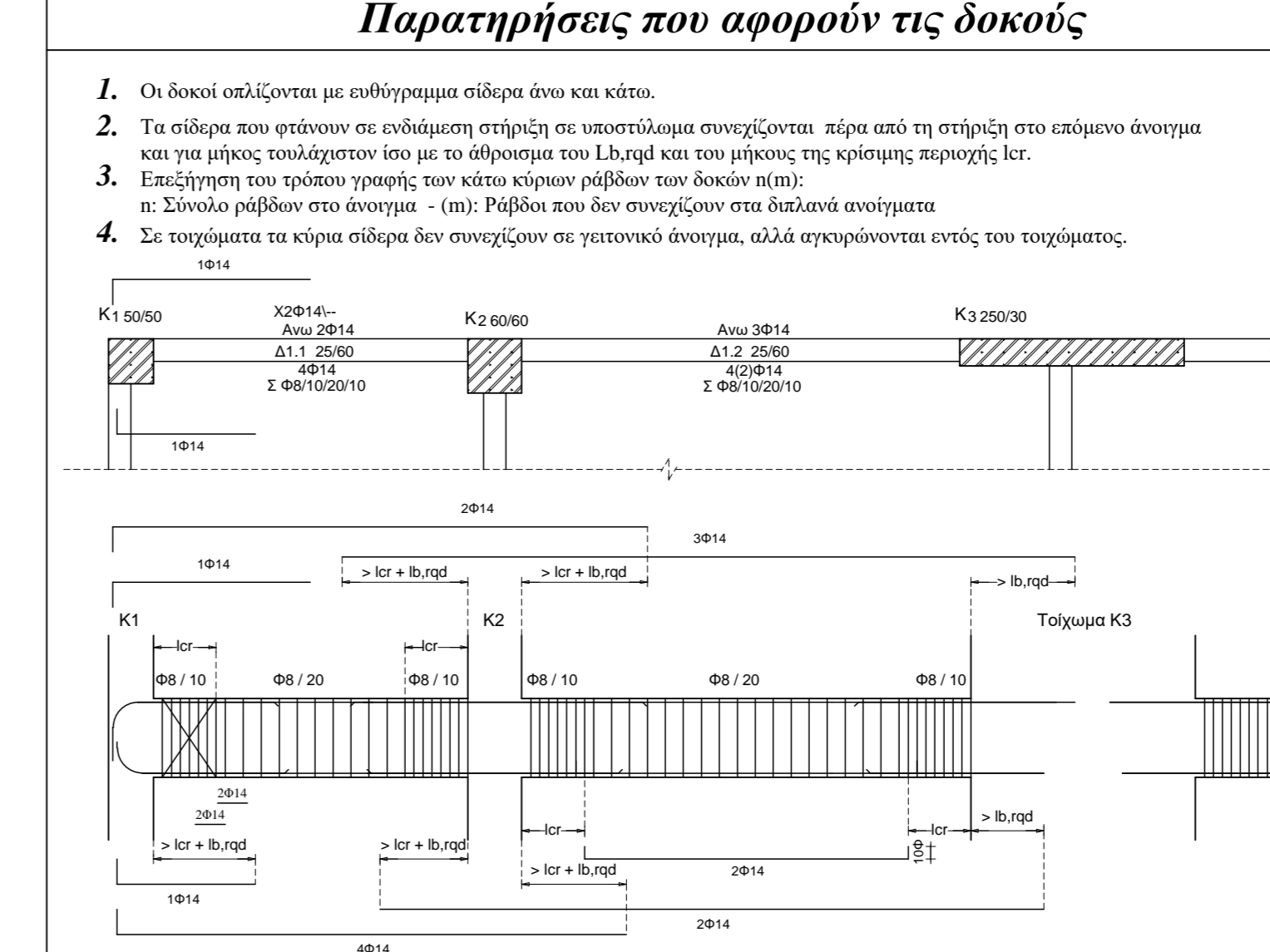
Μήκος αγκύρωσης (B500C)

Κλάση	C20	C25	C30
$l_{αγκ}$	47Φ	40Φ	36Φ
$l_{β}$	12	85	73
14	97	85	76
16	114	97	87
18	128	109	98
20	142	121	109
22	156	133	119
25	177	151	136
28	199	169	152

Κλίση των συνδέσεων

Μήκος συνδέσεων  
α = min [2·h; 175; 8d<sub>α</sub>] (ΚΙΠΜ)  
α = min [2·h; 125; 6d<sub>α</sub>] (ΚΙΠΥ)  
όπου:  
d<sub>α</sub> η ελάχιστη διάμετρος οπλισμού

Σε περίπτωση μεταβολής διαστάσεων υποστυλώματος από άκρο σε άκρο η κλίση του τριγωνικού τμήματος των ράβδων ως προς την κατακόρυφο είναι μικρότερη ή ίση του 1:6



**Παραδοχές υπολογισμού**

- Υλικά**  
Σκυρόδεμα: C30/37  
Χάλυβας: B500C  
Κατηγορία οπλισμάτων: C24/1E  
Δομικός Σιδηράς: C24/1E
- Μόνιμα φορτία**  
Βάρος Σκυροδέματος: 25.00 KN/m<sup>3</sup>  
Βάρος Αρμολογίας Πλακοειδούς: 2.10 KN/m<sup>2</sup>  
Βάρος Μπλετίδας Πυλινδοειδούς: 1.40 KN/m<sup>2</sup>  
Επισκόπηση Πλάκων γενικά: 1.20 KN/m<sup>2</sup>  
Επισκόπηση Διατάξης Σιδήρων: 2.00 KN/m<sup>2</sup>  
Χώμα: 0.25 KN/m<sup>2</sup>  
30.00 KN/m<sup>2</sup>
- Κινητά φορτία**  
Εφελκυσμό διατάξης: 1.50 KN/m<sup>2</sup>  
Οφέλιμο κλίμακον κεντρικό και γωνιακό: 3.50 KN/m<sup>2</sup>  
Οφέλιμο διακλάδι κεντρικό: 1.50 KN/m<sup>2</sup>  
Οφέλιμο γωνία στήριξης (παρτα): 1.50 KN/m<sup>2</sup>  
Δύναμη Σιδήρα (Μκ/μετ): 0.50 KN/m<sup>2</sup>
- Συντελεστές ασφαλείας φορτίων**  
Μόνιμα φορτία: γ<sub>f</sub> = 1.35  
Κινητά φορτία: γ<sub>f</sub> = 1.50  
Συντ. Ασφαλείας Σκυροδέματος: γ<sub>m</sub> = 1.15  
Συντ. Ασφαλείας Χάλυβα: γ<sub>m</sub> = 1.00  
Συντ. Ασφαλείας Σιδήρα: γ<sub>m</sub> = 1.50
- Στοιχεία αντισεισμικού υπολογισμού**  
Μέθοδος υπολογισμού: EN1998:2002  
Αριθμός σεισμικών: EN1991:1:2002  
Κατηγορία από Σεισμολόγηση: EN1992:1:2004  
Κατηγορία από Χάλυβα: EN1993:1:2006  
Κατηγορία από Σιδηρά: EN1994:1:2006  
Γωνιακή κωνοειδής: EN1995:1:2004  
Αντισεισμικός κωνοειδής: EN1998:1:2004  
Αξιολόγηση Ρυθμισμού: EN1998:2:2005  
Τυπικό ράβδων Διατ. Σιδήρ.: ΦΕΚ 3818/2000 - 6/6/8/2006
- Εδαφός**  
Μέθοδος υπολογισμού στήριξης: Λαρυφής υπολογισμός Φ.Ε.  
Διεύθυνση Εδαφός: Κ<sub>α</sub> = 4000 KN/m<sup>3</sup>  
Στοιχία: γ<sub>s</sub> = 23.0k  
Γωνία στήριξης στήριξης: φ<sub>s</sub> = 28.0°  
Γωνία στήριξης στήριξης: φ<sub>s</sub> = 28.0°
- Κινητικότητα**  
Μέθοδος υπολογισμού: EN1998:2002  
Αριθμός σεισμικών: EN1991:1:2002  
Κατηγορία από Σεισμολόγηση: EN1992:1:2004  
Κατηγορία από Χάλυβα: EN1993:1:2006  
Κατηγορία από Σιδηρά: EN1994:1:2006  
Γωνιακή κωνοειδής: EN1995:1:2004  
Αντισεισμικός κωνοειδής: EN1998:1:2004  
Αξιολόγηση Ρυθμισμού: EN1998:2:2005  
Τυπικό ράβδων Διατ. Σιδήρ.: ΦΕΚ 3818/2000 - 6/6/8/2006
- Προβλεπόμενα**  
Καθ' ύψος: 0  
Καθ' έκταση: 0

**ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΙΤ/ΚΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΗΜ

**ΕΡΓΟ : 3ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

**ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

**ΣΧΕΔΙΟ**      **ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ**

**ΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΤΑΡΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ "Α"**      **Σ - Α/3α**

**ΠΑΤΡΑ, ΜΑΪΟΣ 2016**      **ΚΑΙΝΑΙΚΑ 1:50/1:20**

**Η ΜΕΛΕΤΗΤΡΙΑ**      **Ο ΠΡΟΣΤΑΤΑΜΕΝΟΣ**      **Η Δ/ΝΤΡΙΑ**  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ      ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ      ΑΡΧΙΤ/ΚΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΗΜ

**Αθηνά Αντζουλάτου**      **Κωνσταντίνος Σιαφάκας**      **Ελένη Αλεξοπούλου**  
Πολιτικός Μηχανικός      Αρχιτέκτων Μηχανικός      Αρχιτέκτων Μηχανικός

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**      **ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**