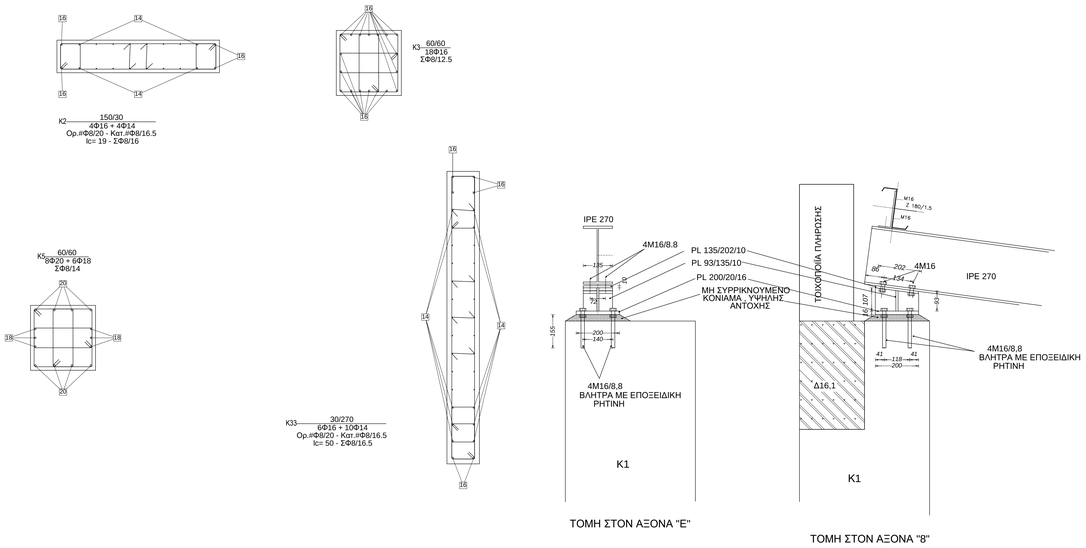
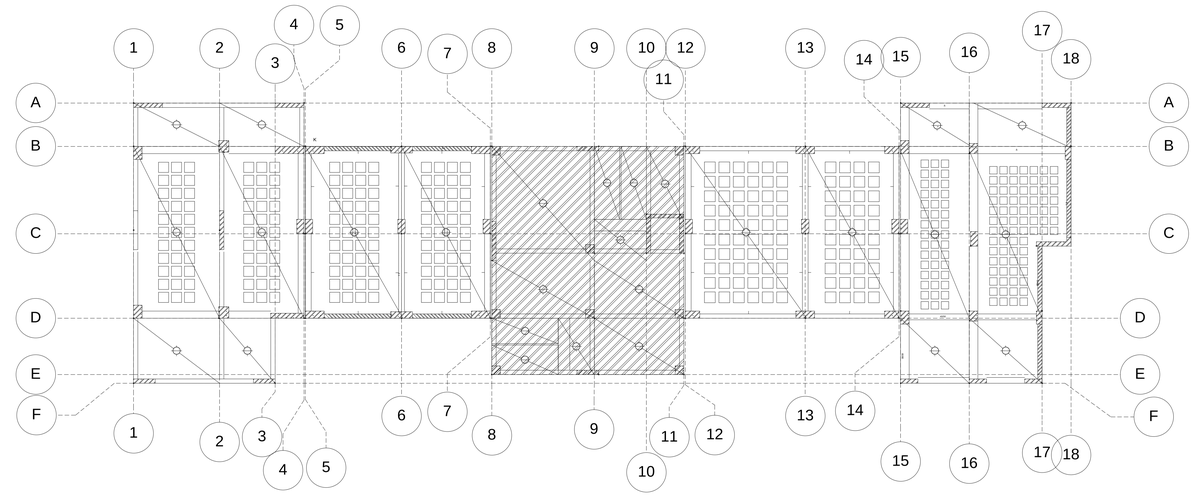
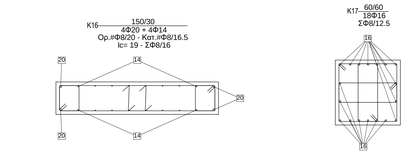
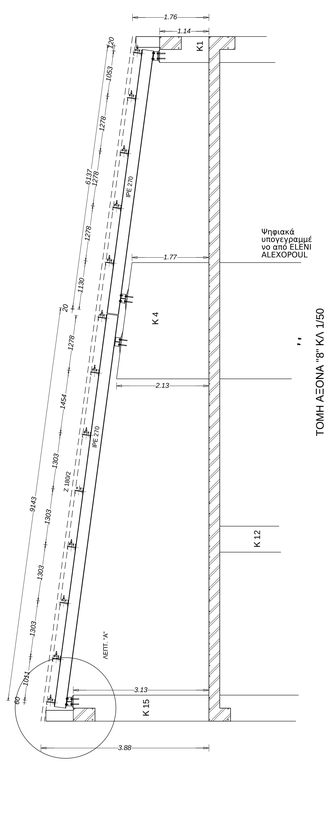
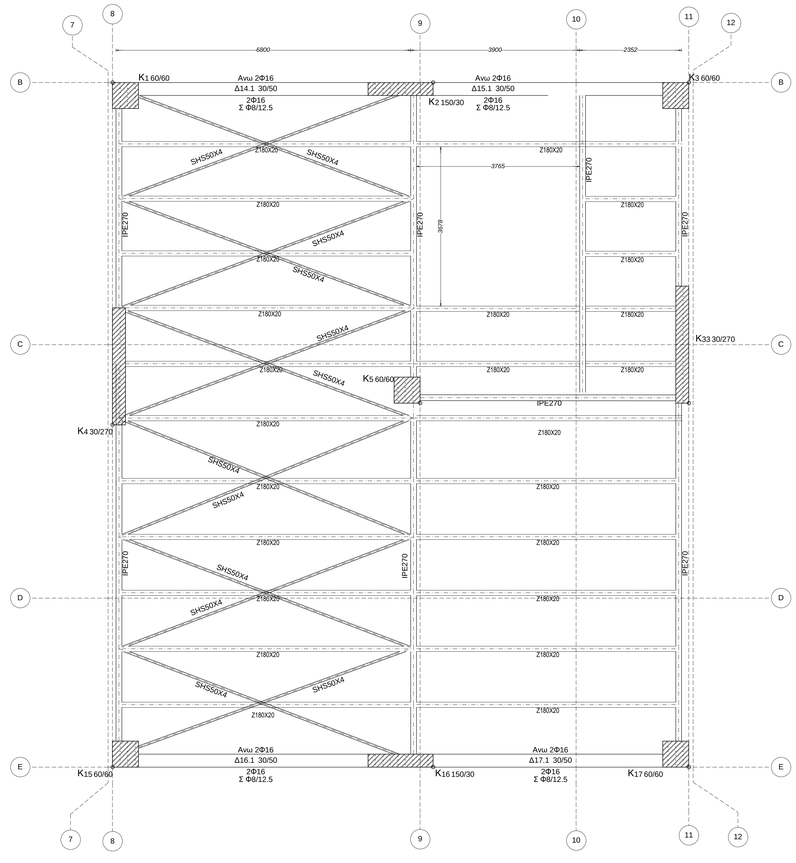




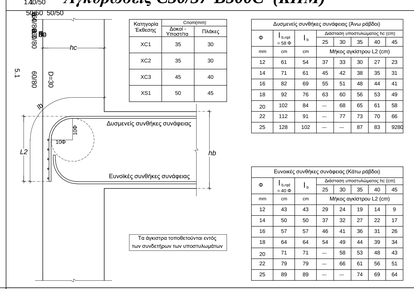


ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ "Α" ΚΛ 1/10





Αγκυρώσεις C30/37-B500C (ΚΠΜ)



Κατηγορία Έκθεσης	Σκυροδέμα	
	Δοκοί-Υποστύλια	Πλάκες
XC1	35	30
XC2	35	30
XC3	45	40
XS1	50	45

Δυσμενείς συνθήκες συνάφειας (Άνω ράβδοι)

Φ	$l_{b,rqd}$ = 56 Φ	l_b	Διάσταση υποστυλώματος hc (cm)				
			25	30	35	40	45
mm	cm	cm	Μήκος αγκύτητας L2 (cm)				
12	61	54	37	33	30	27	23
14	71	61	45	42	38	35	31
16	82	69	55	51	48	44	41
18	92	76	63	60	56	53	49
20	102	84	--	68	65	61	58
22	112	91	--	77	73	70	66
25	128	102	--	--	87	83	92/80

Ευνοϊκές συνθήκες συνάφειας (Κάτω ράβδοι)

Φ	$l_{b,rqd}$ = 40 Φ	l_b	Διάσταση υποστυλώματος hc (cm)				
			25	30	35	40	45
mm	cm	cm	Μήκος αγκύτητας L2 (cm)				
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	--	58	53	48	43
22	79	79	--	66	61	56	51
25	89	89	--	--	74	69	64

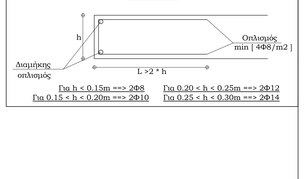
ΥΠΟΜΝΗΜΑ- ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ

CHS κοιλοδοκοί κυκλικής διατομής
SHS κοιλοδοκοί τετραγωνικής διατομής
RHS κοιλοδοκοί ορθογωνικής διατομής
Σ V α : ισοφραση πάχους "α" χαλυστών με διαμορφωση χελών σε μορφη V
Σ"α : εξοφραση πάχους "α" χαλυστών
α/β'γ : κομβοδέλασμα διαστάσεων "α" χ "β" και πάχους "γ" σε χαλυστά
L α/β'γ.....δ : σιδηροτυπιά με διαστάσεις πελμάτων "α", "β", πάχους "γ" και μήκους "δ"
M (α)/8,8 : κοχλίας υψηλαντοαντίνος , διαμέτρου (α) και ποιότητας 8,8
Φ (α) / 235 : ντίζα με κοχλίωση M διαμέτρου (α) και ποιότητας χάλυβος S235

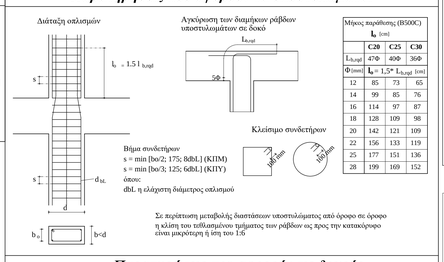
Οπλισμός ελεύθερου άκρου πλακών

[Χάλυβας S400 - S500]

ΚΛ. 1:10



Παρατηρήσεις που αφορούν τα υποστυλώματα.

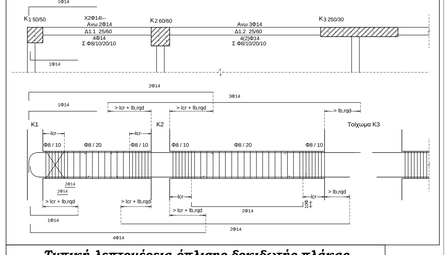


Μήκος παράθεσης (B500C) L_b (cm)			
	C20	C25	C30
$L_{b,rqd}$	47Φ	40Φ	36Φ
Φ(mm)	$L_b = 1,5^*$ $L_{b,rqd}$ (cm)		
12	85	73	65
14	99	85	76
16	114	97	87
18	128	109	98
20	142	121	109
22	156	133	119
25	177	151	136
28	199	169	152

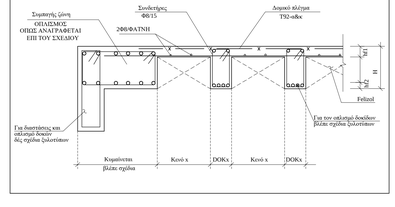
Σε περίπτωση μεταβολής διαστάσεων υποστυλώματος από όροφο σε όροφο η κλίση του τεθλασμένου τμήματος των ράβδων ως προς την κατακόρυφο είναι μικρότερη ή ίση του 1:6

Παρατηρήσεις που αφορούν τις δοκούς

1. Οι δοκοί στέλνονται με ευθύγραμμα σίδερα άνω και κάτω.
2. Τα σίδερα που φτάνουν σε ενδιάμεση στήριξη σε υποστύλωμα συνεχίζονται πέρα από τη στήριξη στο επόμενο άνοιγμα και για μήκος τουλάχιστον ίσο με το άθροισμα του Lb,rqd και του μήκους της κρίσιμης περιοχής lcr.
3. Επεξήγηση του τρόπου γραφής των κάτω κύκνων ράβδων των δοκών πχ#1:
α: Σύνολο ράβδων στο άνοιγμα - (mi): Ράβδοι που δεν συνεχίζουν στα διπλανά ανοίγματα
4. Σε τοιχώματα τα κύκνα σίδερα δεν συνεχίζουν σε γειτονικό άνοιγμα, αλλά αγκυρώνονται εντός του τοιχώματος.



Τυπική λεπτομέρεια όπλισης δοκιδωτής πλάκας



Παραδοχές υπολογισμού

1. Υλικά

Σκυρόδεμα	:C30/37
Χάλυβας	:B500C
Χάλυβας Συνδετήρων	:B500C
Δομικός Χάλυβας	:Fe360
Δομικός Σωλήνα	:C24/11E

2. Μόνιμα φορτία

Βάρος Σκυροδέματος	:25.00 KN/m3
Βάρος Δρομικής Πλακόδομής	: 2.10 KN/m2
Βάρος Μπαστικής Πλακόδομής	: 3.60 KN/m2
Επικάλυψη Πλακών γενικά	: 1.20 KN/m2
Επικάλυψη Κλιμάκων	: 2.50 KN/m2
Επικάλυψη Δώματος/Στέγης	: 2.00 KN/m2
Χώνη	: 0.35 KN/m2
Χώρα	:20.00 KN/m3

3. Κινητά φορτία

Εφέλιμο δαπέδων	: 5.00 KN/m2
Εφέλιμο και κλιμάκων	: 7.50 KN/m2
Εφέλιμο κλιμάκων κατοικιών και γραφείων	: 3.50 KN/m2
Εφέλιμο δαπέδων εξωστών	: 5.00 KN/m2
Εφέλιμο χώρων στάθμευσης (garage)	: 5.00 KN/m2
Δώμα / Στέγη (Μη βατή)	: 0.50 KN/m2

4. Συντελεστές ασφαλείας φορτίων

Μόνιμα φορτία	:γg = 1.35
Κινητά φορτία	:γq = 1.50
Συντ. Ασφαλείας Σκυροδέματος	:γc = 1.50
Συντ. Ασφαλείας Χάλυβα	:γs = 1.15
Συντ. Ασφαλείας Δομ. Χάλυβα	:γM0=1.00
Συντ. Ασφαλείας Δομ. Σωλήνα	:γM = 1.50

5. Στοιχεία αντισεισμικού υπολογισμού

Κατηγορία πλαστιμότητας	:ΚΠΜ
Σεισμική Ζώνη	:Z2
Μέγιστη οριακή επιτάχυνση agR	:0.24
Σπουδαιότητα Κτιρίου	:III
Συντελεστής Σπουδαιότητας γI	:1.20
Εδαφικός τύπος	:B
Συντελεστής εδάφους S	: 1.20
Συντελεστής Σεισμικής Συμπεριφοράς	:[qX= 3.00 - qZ= 3.30]
Τιμή τιμή λόγου υπερκαντοχής [αu/α1]	:[X= 1.10 - Z= 1.0]
Περιόδοι φάσματος	:TB= 0.15 - TC= 0.50 - TD= 2.50
Συντελεστής μεταβλητών Δράσεων ψ2	:0.60
Μέθοδος Αντισεισμικού Υπολογισμού	: Δυναμική με ρυπιπόσεις ρυζών

6. Έδαφος

Μέθοδος υπολογισμού αντοχής	: Ακριβής υπολογισμός Φ.Ι.
Δείκτης Έδαφους	: Κv= 40000 KN/m3
Συνοχή	: c= 23 kPa
Γωνία εσωτερικής τριβής	: φ= 28.0 °
Γωνία συνάφειας τριβής	: δ= 28.0 °

7. Κανονισμοί

Βάσεις σχεδιασμού	:EN1990 2002
Δράσεις στους φορείς	:EN1991-1 2002
Κατασκευές από Σκυροδέματος	:EN1992-1 2004
Κατασκευές από Χάλυβα	:EN1993-1 2006
Κατασκευές από Σωλήνα	:EN1996-1 2006
Γεωτεχνικός κανονισμός	:EN1997-1 2004
Αντισεισμικός κανονισμός	:EN1998-1,5 2004
Ανάλυση βυθισεων	:EN1998-3 2005
Τεχνολ. χαλύβων Οπλ. Σκυρ.	:ΦΕΚ 381Β/2000 - 649Β/2006

8. Προβλέψεις

Κατί τιμες	: 0
Κατ' επίπεδοση	: 0

ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΙΤ/ΚΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΗΜ

ΕΡΓΟ : 3ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Σ Τ Α Τ Ι Κ Η Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΣΧΕΔΙΟ	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ
ΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΩΜΑΤΟΣ	Σ - Γ/7
ΠΑΤΡΑ, ΜΑΪΟΣ 2016	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50/1:10

Η ΜΕΛΕΤΗΤΡΙΑ	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	Η Δ/ΝΤΡΙΑ ΑΡΧΙΤ/ΚΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΗΜ
Αθηνά Αντζουλάτου Πολιτικός Μηχανικός	Κωνσταντίνος Σιαφάκας Αρχιτέκτων Μηχανικός	Ελένη Αλεξοπούλου Αγρον. Τοπογράφος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ