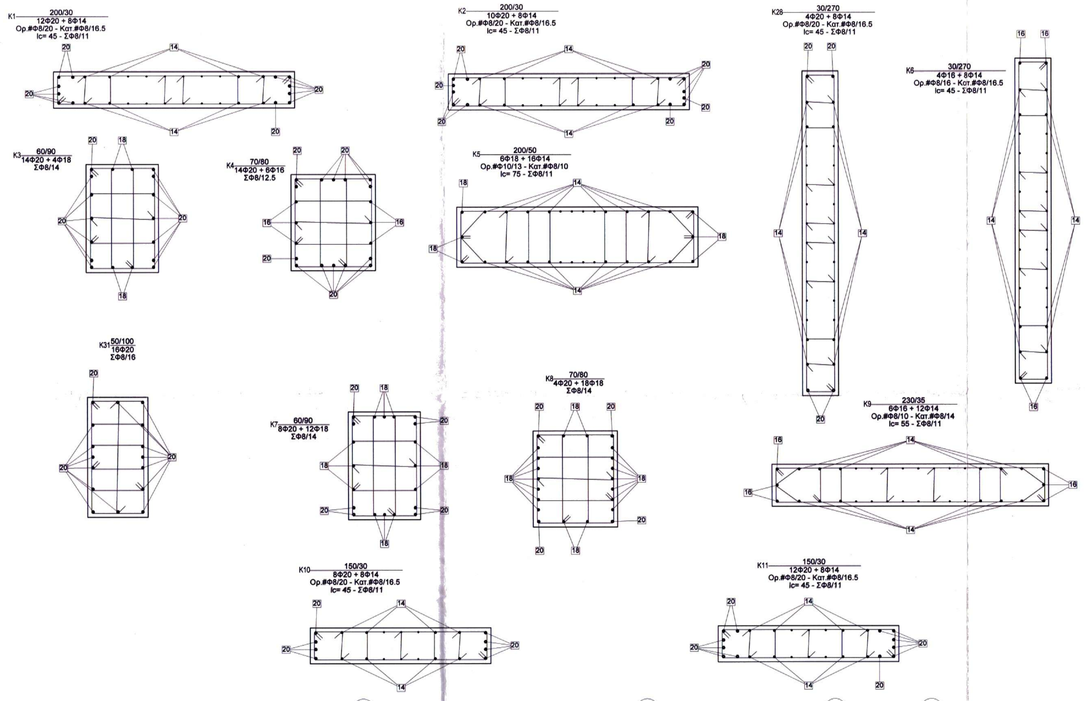
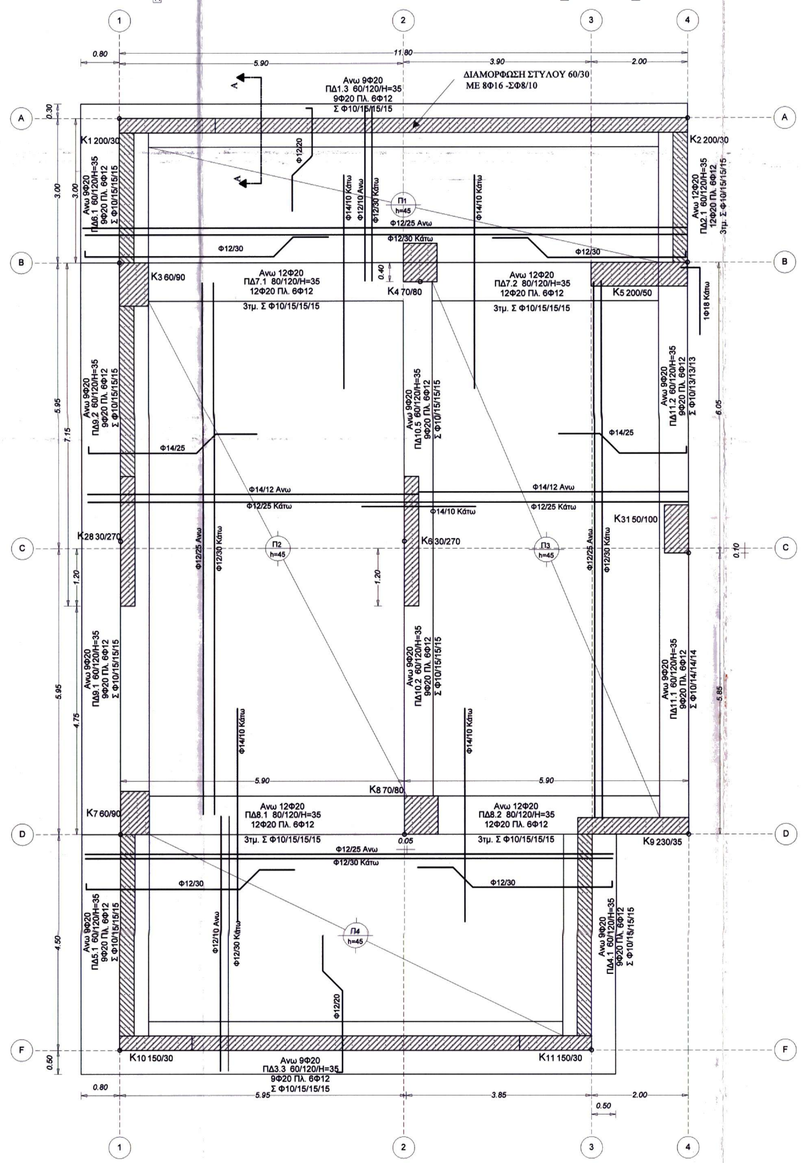
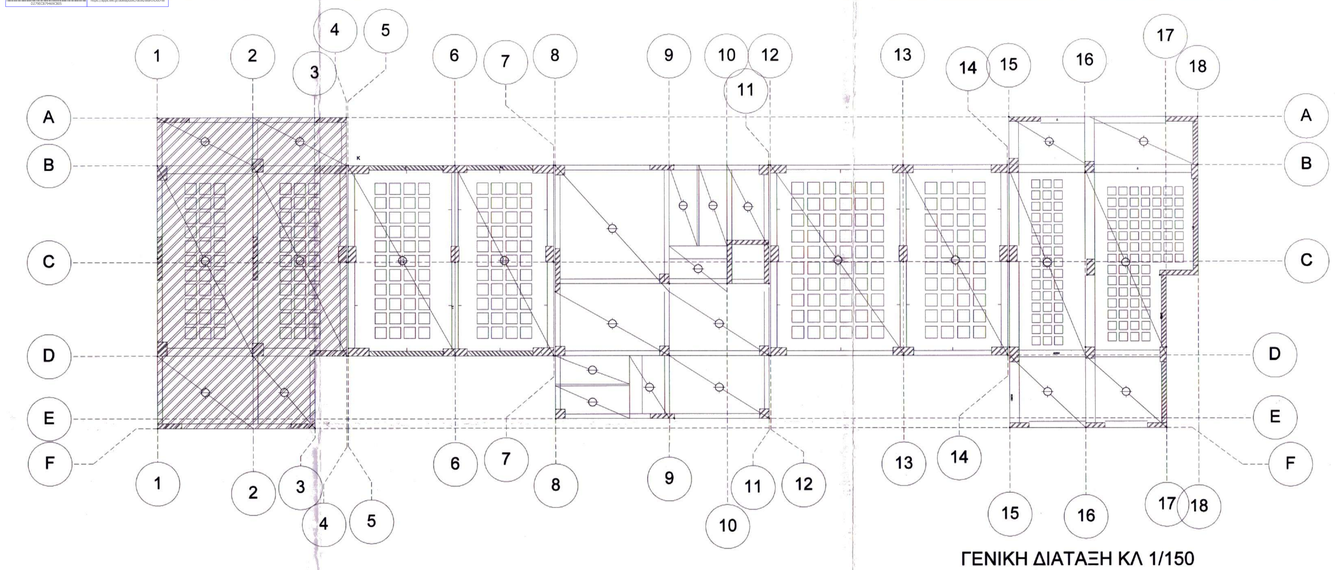
ΕΓΚΡΙΘΗ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΟ
ΑΔΑ: ΩΕΒΩΗ-ΚΟΒ
ΑΔΑ Πράξης: 138/757
ΗΜ/ΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ: 14-10-2016
https://diavgeia.gov.gr/decision/view/ωεβωη-κοβ







ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΛ 1/150

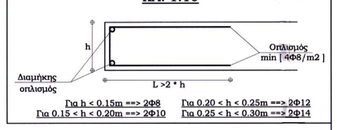
ΥΠΟΜΝΗΜΑ- ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ

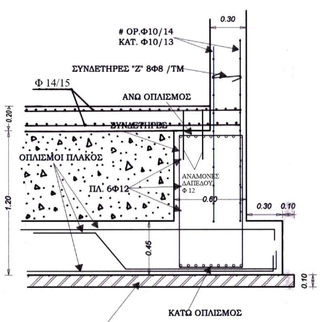
CHS κυλινδρικοί κυκλικής διατομής
SHS κυλινδρικοί τετραγωνικής διατομής
RHS κυλινδρικοί ορθογωνικής διατομής
Σ V α εσαραφη πάχους "α" χλιοστών με διαμορφωση χειλών σε μορφη V
Σ>α εξαραφη πάχους "α" χλιοστών
α/β/γ κομβοέλασμα διαστάσεων "α" χ "β" και πάχους "γ" σε χιλιοστά
L α/β/γ.....δ σιδηρογωνιά με διαστασεις πελμάτων "α","β", πάχους "γ" και μήκους "δ"
Μ (α)/8,8 κοχλίας γαλβανισμένος , διαμέτρου (α) και ποιότητας 8,8
Φ (α) / 235 ντίζα με κοχλίωση Μ διαμέτρου (α) και ποιότητας χάλυβος S235

Οπλισμός ελεύθερου άκρου πλακών

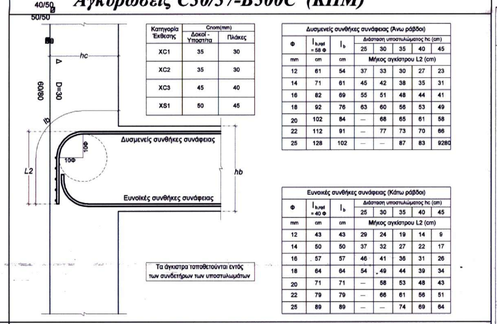
[Χάλυβας S400 - S500]

ΚΛ. 1:10





Αγκυρώσεις C30/37-B500C (ΚΠΜ)



Κατηγορία Έκθεσης	Στοιχεία(mm) Δοκοί Υποστύλ	Πλάκες
XC1	35	30
XC2	35	30
XC3	45	40
XS1	50	45

Δυσμενείς συνθήκες συνάφειας (Άνω ράβδοι)

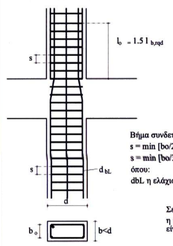
Φ	$l_{b,rqd}$ = 55 Φ	l_b	Διάσταση υποστυλώματος hc (cm)				
			25	30	35	40	45
mm	cm	cm	Μήκος αγκύρου L2 (cm)				
12	61	54	37	33	30	27	23
14	71	61	45	42	38	35	31
16	82	69	55	51	48	44	41
18	92	76	63	60	56	53	49
20	102	84	--	68	65	61	58
22	112	91	--	77	73	70	66
25	128	102	--	--	87	83	928б

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 αγκύρου 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	--	68	61	56	51
25	89	89	--	--	74	69	64

Παρατηρήσεις που αφορούν τα υποστυλώματα.

Διάταξη οπλισμών



Αγκύρωση των διαμήκων ράβδων υποστυλωμάτων σε δοκό

Κλείσιμο συνδετήρων

Βήμα συνδετήρων
s = min [bo/2; 175; 8dbL] (ΚΠΜ)
s = min [bo/3; 125; 6dbL] (ΚΠΥ)
όπου:
dbL η ελάχιστη διάμετρος οπλισμού

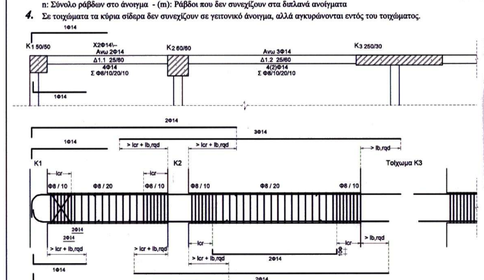
Σε περίπτωση μεταβολής διαστάσεων υποστυλώματος από όροφο σε όροφο η κλίση του τεθλασμένου τμήματος των ράβδων ως προς την κατακόρυφο είναι μικρότερη ή ίση του 1:6

Μήκος παράθεσης (B500C)

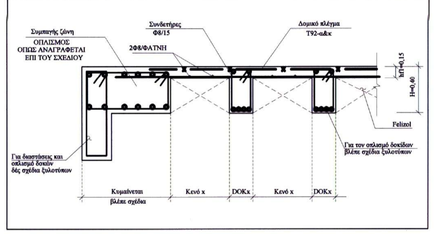
	l_b [cm]		
	C20	C25	C30
$l_{b,rqd}$	47Φ	40Φ	36Φ
Φ [mm]	l_b = 1,5* $l_{b,rqd}$ [cm]		
12	85	73	65
14	99	85	76
16	114	97	87
18	128	109	98
20	142	121	109
22	156	133	119
25	177	151	136
28	199	169	152

Παρατηρήσεις που αφορούν τις δοκούς

1. Οι δοκοί αελίζονται 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 $l_{b,rqd}$ και του μήκους της κρίσιμης περιοχής lcr.
3. Επεξήγηση του τρόπου γραφής των κάτω κύριων ράβδων των δοκών n(m):
n: Σύνολο ράβδων στο άνοιγμα - (m): Ράβδοι που δεν συνεχίζουν στα διπλανά ανοίγματα
4. Σε τοιχώματα τα κύρια 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 Ξυλεία :C24/11E

2. Μόνιμα φορτία
Βάρος Σκυροδέματος :25.00 KN/m3
Βάρος Δρομικής Πλινθοδομής :2.10 KN/m2
Βάρος Μπατικής Πλινθοδομής :3.60 KN/m2
Επικάλυψη Πλακών γενικά :1.20 KN/m2
Επικάλυψη Κλιμάκων :2.50 KN/m2
Επικάλυψη Δώματος/Στέγης :2.00 KN/m2
Χιόνι :0.35 KN/m2
Χώμα :20.00 KN/m3

3. Κινητά φορτία
Ωφέλιμο δαπέδων : 5.00 KN/m2
Ωφέλιμο και κλιμάκων : 7.50 KN/m2
Ωφέλιμο κλιμάκων κατοικιών και γραφείων : 3.50 KN/m2
Ωφέλιμο διαδρόμων εξυπιστών : 5.00 KN/m2
Ωφέλιμο 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 Δοκ. Χάλυβα :γMO=1.00
Συντ. Ασφαλείας Δοκ. Ξυλείας :γM = 1.50

5. Στοιχεία αντισεισμικού υπολογισμού
Κατηγορία κλειστότητας :ΚΠΜ
Σεισμική Ζώνη :Z2
Μέγιστη εδαφική 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]
Τελική τιμή λόγου υπερκαστικής [αu/a1] :[X= 1.10 - Z= 1.0]
Ιδιοπερίοδοι φάσματος :TB= 0.15 - TC= 0.50 - TD= 2.50
Συντελεστής μεταβιβαστέν δράσεων q2 :0.60
Μέθοδος Αντισεισμικού Υπολογισμού :Δυναμική με μετατόπιση μαζών

6. Έδαφος
Μέθοδος υπολογισμού ανοχής : Ακριβής υπολογισμός Φ.Ι.
Δείκτης Εδάφους : Kv= 40000 KN/m3
Συνοχή : c= 22 kPa
Γωνία εσωτερικής τριβής : φ'= 28.0 °
Γωνία συνάφειας τριβής : δ= 28.0 °

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

8. Προβλέψεις
Καθ' ύψος : 0
Κατά' επέκταση : 0

ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΙΤ/ΚΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΗΜ

ΕΡΓΟ : 3ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΣΧΕΔΙΟ	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ
ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ	Σ - Α/1
ΠΑΤΡΑ, ΜΑΪΟΣ 2016	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50/1:20

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
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ - ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΔΟΜΗΣΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΔΕΙΩΝ & ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΟΜΗΣΗΣ Θεωρείται χρόνο με προς την πλαφόρμα των στοιχείων και δεν με προς.σε περιεχόμενο. Πάτρα 07 ΙΟΥΝΙΟΥ 2016 Λιάκου Παναγιώτα Πολιτικός Μηχανικός	