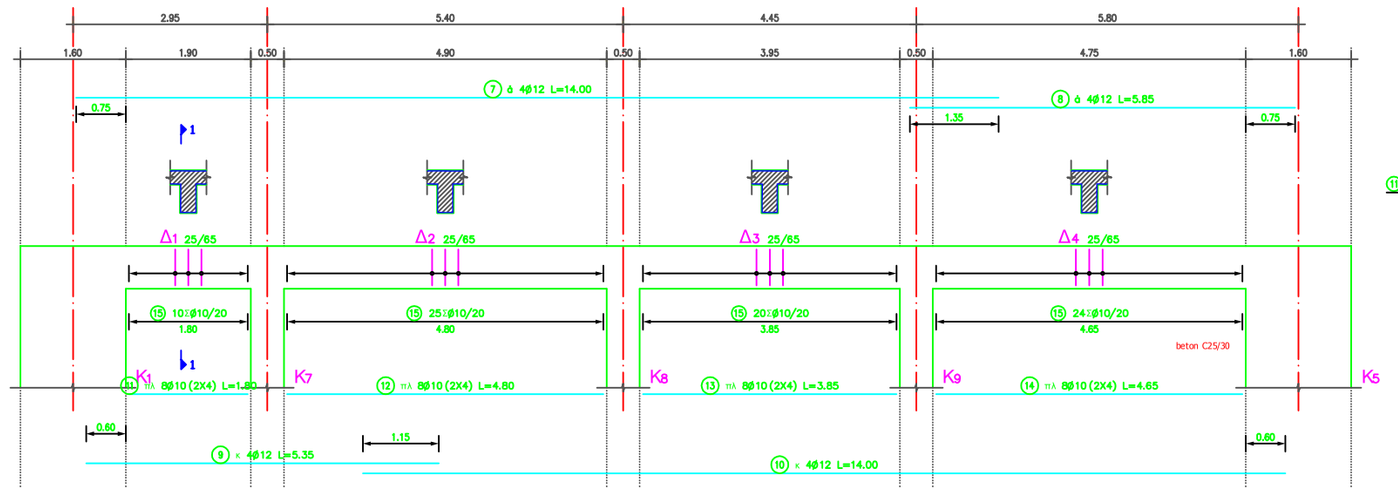
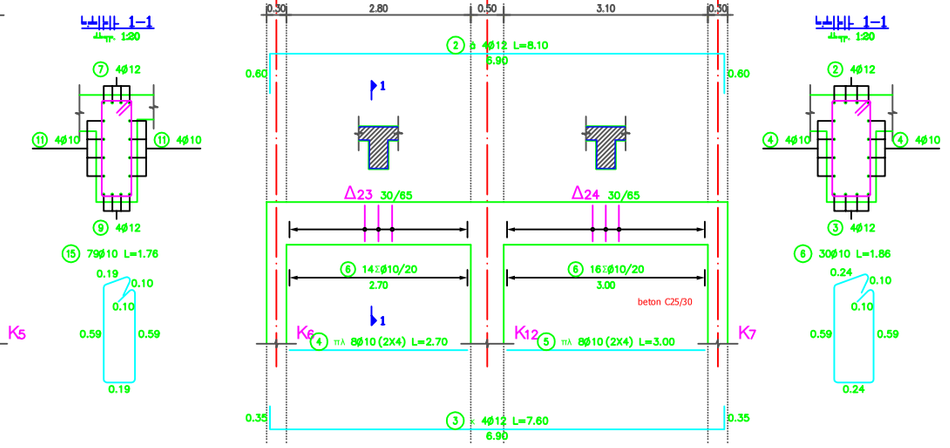
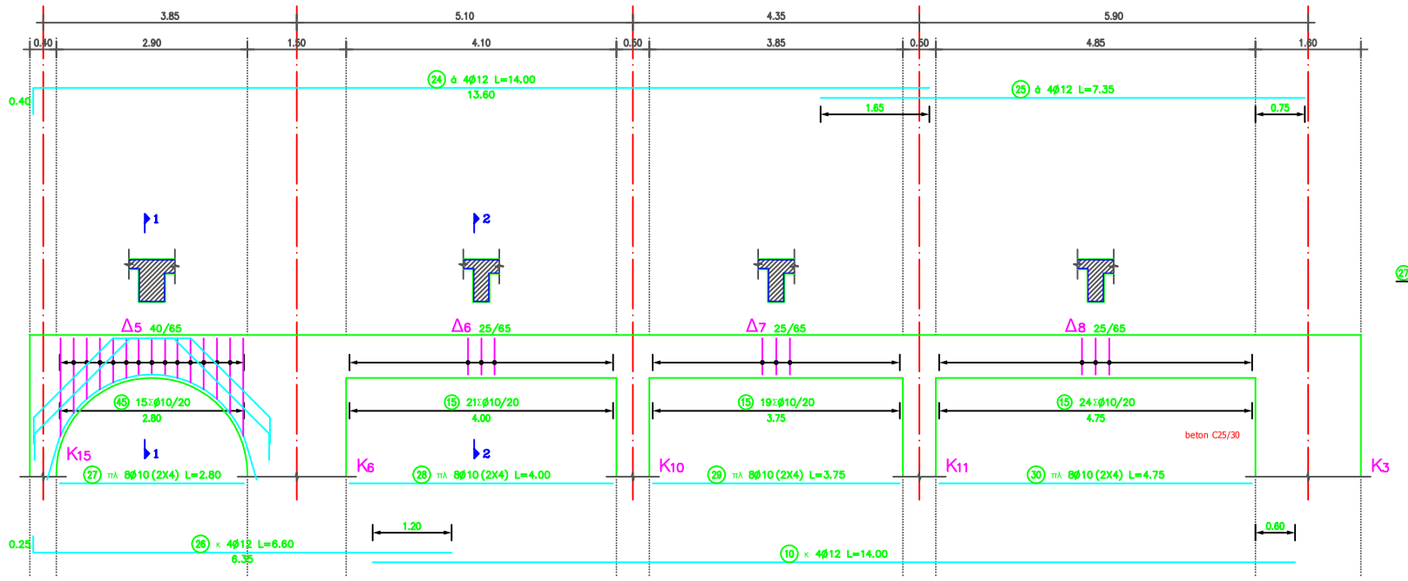
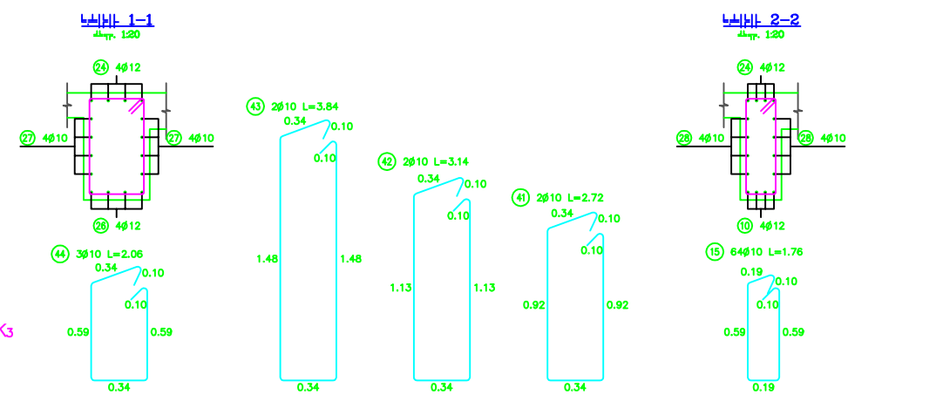
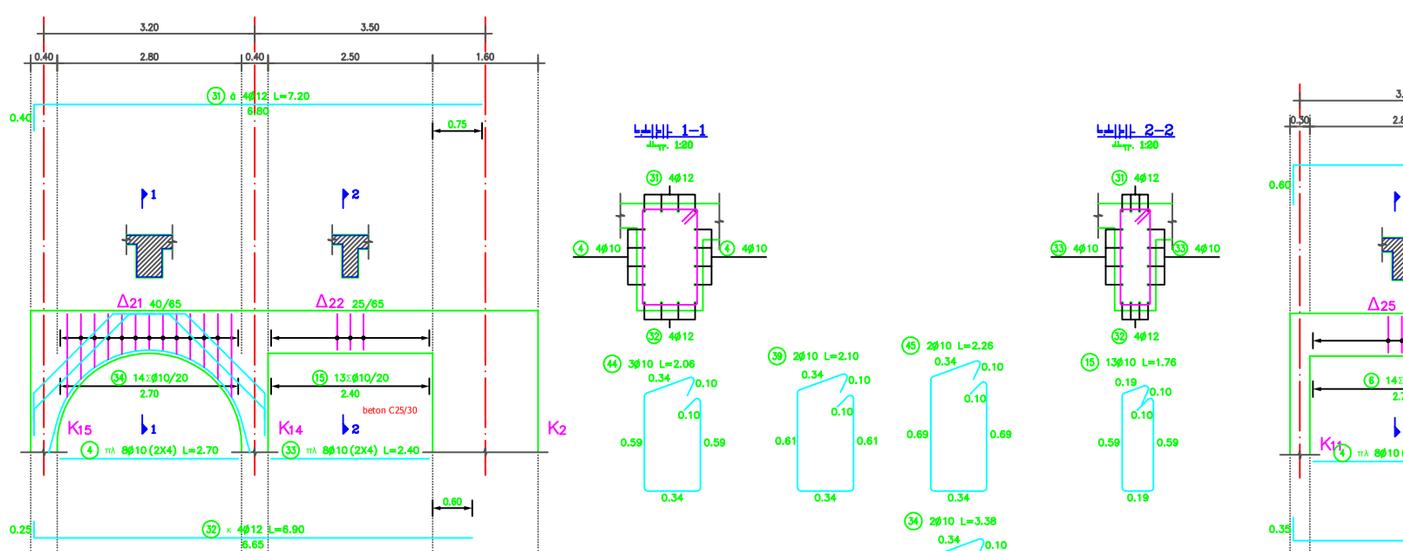
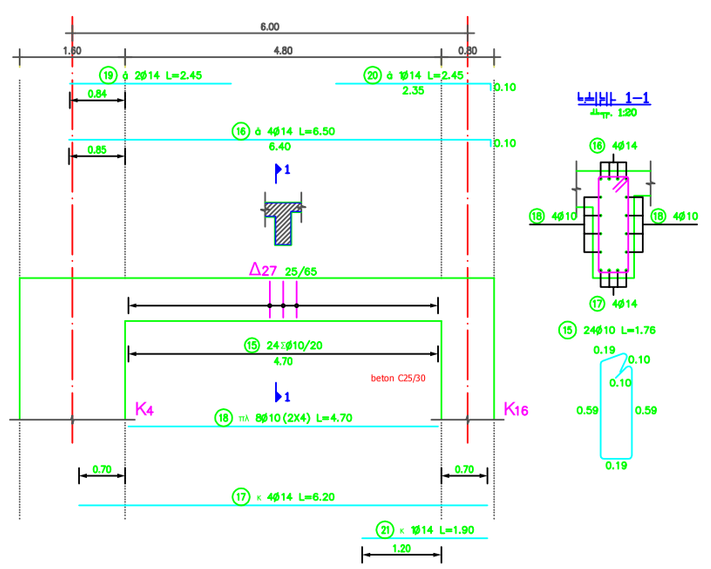








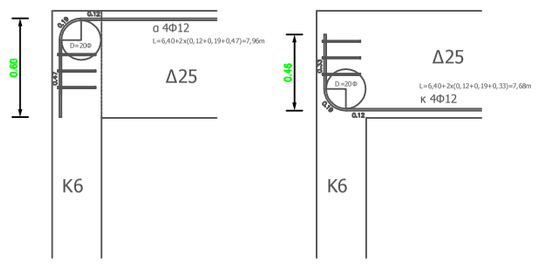




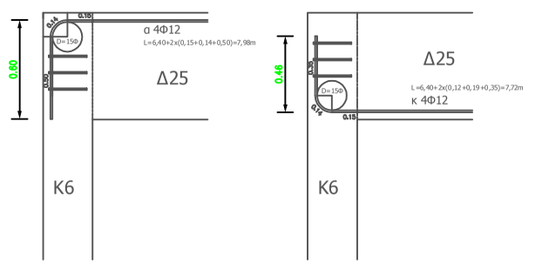
ΕΙΔΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜ. ΑΓΚΥΡΩΣΕΩΝ ΔΟΚΩΝ Δ25 και Δ26

ΕΚΛΟΓΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ 17.1 ΤΟΥ ΕΚΩΣ

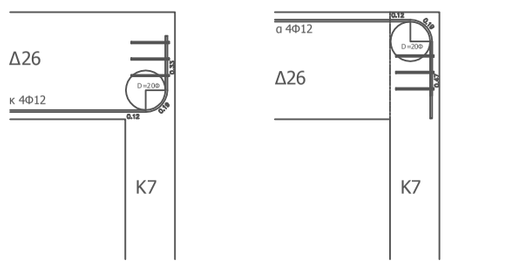
ΓΙΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟ ΤΥΜΠΑΝΟΥ D=20Φ



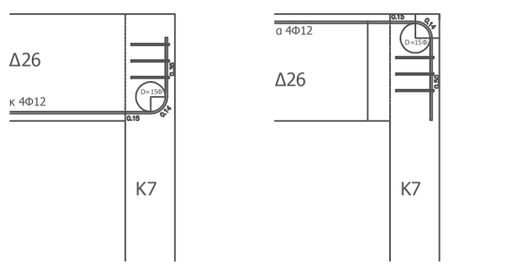
ΓΙΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟ ΤΥΜΠΑΝΟΥ D=15Φ



ΓΙΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟ ΤΥΜΠΑΝΟΥ D=20Φ



ΓΙΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟ ΤΥΜΠΑΝΟΥ D=15Φ



Κλ. 1:20

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΓΕΝΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ

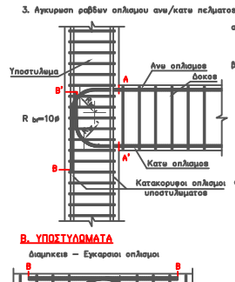
Α. ΔΟΚΟΙ

1. Διαμπερείς οπλισμοί: οπια φανονται στα σχεδια δοκιανων (ανοικτα οι οπλισμοι οπω και οποια πελματα ενοια ενδιαμεσων). Η αλληλεπικαλυψη οπλισμων γινεται στο μισον των δοκων (μη οπω οπλισμοι) και η αρισμενη των κατω οπλισμων γινεται οε οποιοδηποτε σημειο, ι οπια φανονται στα σχεδια των δοκιανων.

2. Εφαρμοστο οπλισμου: (κΣΑκ/κ$_s$, κΣΑκ/κ$_s$)

Κριτηριο Περιορισμου: κΣΑκ/κ$_s$ Min Κριτηριο Περιορισμου: κΣΑκ/κ$_s$ Θεσεις μετατοπισεων: κΣΑκ/κ$_s$
κ$_s$= Τιμη δοκου
Εφαρμοστο οπλισμου σε θεσεις μετατοπισεων: οπια φανονται στα σχεδια (κΦ298/150)

3. Αρισμοστο μηκους οπλισμων οκα/κατω πελματοι οε κορυφο στυλοΣ:



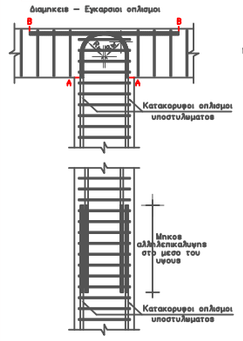
α. Ο διαμηκης οπλισμος των δοκων οι οποιοι καμπτονται εντοι κομβικου πλαισιου, μα ια αρισμοεθουν, θα τοποθετουνται πανετοι εντοι των οστοστηριων συνδετηριων που υπαρχουν στα υποστυλωματα

β. Μηκοι αρισμοστα πεδιλοδοκων

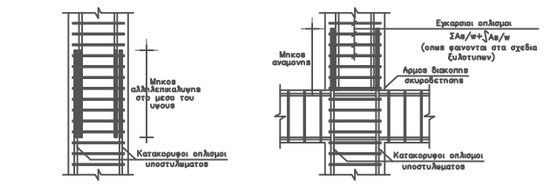
ΤιμεΣ C20/25, S500κ	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ22	Φ25
Ελευθερομενο αρισμοστι	ανω	56	66	76	86	96	116
	κατω	81	95	108	112	135	168
Καμπυλη αρισμοστι		40	47	54	60	67	74	84
	κατ. μηκοΣ	15	22	30	38	44	54
Καμπυλη αρισμοστι σε τοιχο		56	66	76	86	96	116
	κατ. μηκοΣ	24	34	44	54	64	88
ΜηκοΣ αλληλεπικαλυψηΣ	ανω	113	132	152	170	189	207	236
	κατω	81	94	108	121	135	148	168
Καμπυλοτητα (D_{min})		12	14	16	18	20	22	25

Β. ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ

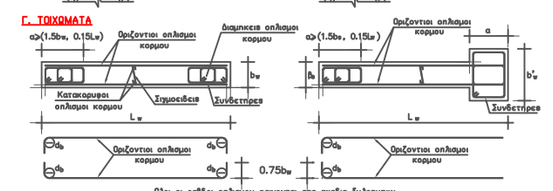
ΔιαμηκεΣ – Εγκαρσιοι οπλισμοι



ΜηκοΣ αρισμοστι–αναμονεΣ–αλληλεπικαλυψηΣ								
ΤιμεΣ C20/25, S500κ		Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ22	Φ25
ΜηκοΣ αναμονεΣ	ΣΤΥΛΟΣ	95	108	122	135	148	168
ΜηκοΣ αλληλεπικαλυψηΣ	ΤΟΙΧΟΣ	132	151	170	188	207	235
Καμπυλοτητα (D_{min})		14	16	18	20	22	25

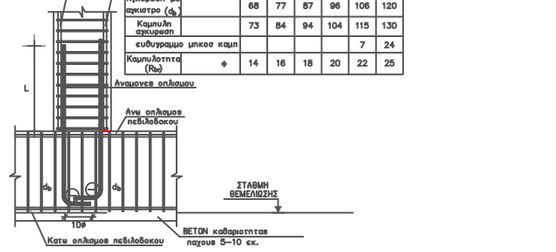


Γ. ΤΟΙΧΟΜΑΤΑ



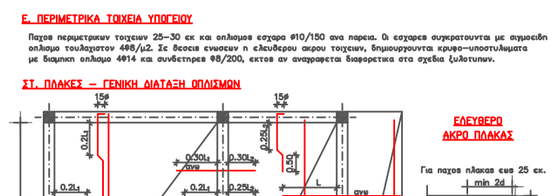
Στις οι ριζοδεσεις οπλισμων φανονται στα σχεδια δοκιανων
Αλληλεπικαλυψη διαμηκων οπλισμων τοιχωματων: Η αλληλεπικαλυψη γινεται με μηκοΣ L=80Φ (βλ. πινακα κατωτερα)
Αρισμοστι αρχιστων οπλισμων κορυφων: οπωΣ φαινεται στον σχεδιο
Αρισμοστι αρχιστων οπλισμων κορυφων με αρισμοστι στον ΘΟΣΦ

Δ. ΒΑΣΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ – ΠΕΔΙΛΟΔΟΚΟΙ – ΤΟΙΧΟΜΑΤΑ – ΠΕΔΙΛΑ



ΤιμεΣ C20/25, S500κ	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ22	Φ25
Αρισμοστι μη αρισμοστι (L_b)	68	77	87	96	106	120
Καμπυλη αρισμοστι	73	84	94	104	115	130
ενδιαμεσα μηκοΣ κομβι				7	24	
Καμπυλοτητα (D_{min})	8	14	16	18	20	22	25

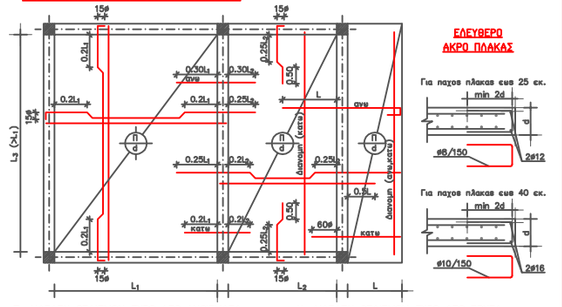
Ο ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΟΠΛΙΣΜΟΣ



Ε. ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΑ ΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΙΧΕΙΟΥ

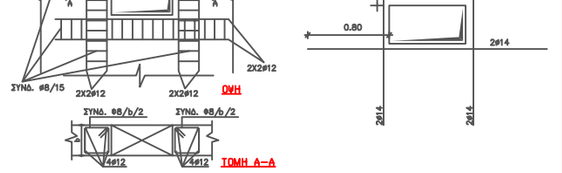
Πορεια περιμετρικων τοιχων 20–30 εκ και οπλισμοι κατωρο #10/150 ανα παρειο. Ο κατωρος συμπιεστοτητα με σιμεντοδη οπλισμο τουλαχιστον 4Φ8/μ.Σ. Σε θεσεις κινησεων ο ελευθερος ακρος τοιχων, διαμορφωνεται κρυφο–υποστυλωμα με διαμηκη οπλισμο 4Φ14 και συνδετηρια Φ8/200, εντοσ αν ανιχνευτει διαφορετικα στα σχεδια δοκιανων.

ΣΤ. ΠΛΑΚΕΣ – ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ



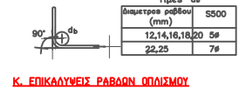
ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΑΚΡΟ ΠΛΑΚΑΣ

Ζ. ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ



Η. ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΡΥΠΑ ΣΥΜΠΙΕΣΤΕΣ ΠΛΑΚΑΣ

Θ. ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΚΑΜΠΥΛΟΤΗΤΕΣ (d$_b$)



ΤιμεΣ d$_b$	
ΔιαμετροΣ ραβδου (mm)	10ΦΟ
12,14,16,18,20	5Φ
22,25	7Φ

Ι. ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ – ΣΥΜΠΟΔΙΟΙ

Κ. ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ ΡΑΒΔΩΝ ΟΠΛΙΣΜΩΝ

1. ΠλακεΣ 3.0 cm
2. Τοιχωματα Υπογειων 3.0 cm
3. Δοκοι 3.0 cm
4. Υποστυλωματα–Τοιχοι 3.0 cm
5. ΒοηθειεΣ – Σταγοι σε επαφη με το εδαφοΣ 5.0 cm

Για τον ελεγχο των επικαλυψεων θα τοποθετουνται καταλληλα υποστηριγματα

Λ. ΑΡΜΟΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

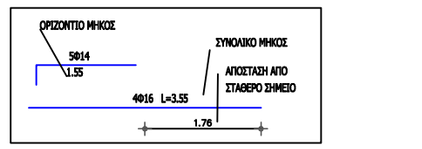
Σε καθε περιπτωση η διακοπη του σκυροδεματοΣ θα γινεται συμφωνα με τα βασικα του παρ.Α.3. του Κ.Τ.Σ. που ακολουθει:
α. Τοιχοι του αιματι με συμπυκνωματοι δρη και ομοι τη κατασκευη αυτων
β. Καθαριοτητα και πλυσιμο με νερο ωοι στο σκυροδεματοΣ.
γ. Σε αρχιστοΣ αρμοι τοιχων το διαστρωτο αρτι μια στρωση μικρου παχουΣ σε αλληλεφη το μειγμα που θα δοκιανη τρασκοτα.

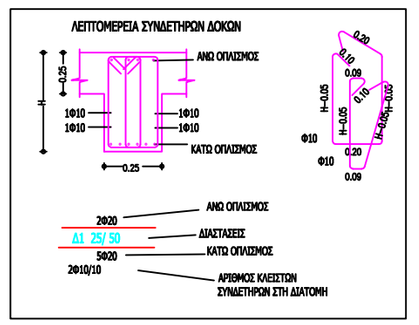
Μ. ΑΝΟΙΓΤΟ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

1. Πορεια πλακων, τοιχων υποστυλωματων (και ενδιαμεσεΣ τιμεΣ στον αρισμοστι παραμεθου) 15cm –> d≥15mm
2. Μεγιστο μεγεθοΣ αδρανων 20cm –> d≤20mm
3. Δοκοι υποστυλωματα υπο τον κατασκευο 0.004H (Ο/ψωμα αρισμου)

Ν. ΤΕΧΝΑΣΥΠΟΜΑΤΑ

α. Πλακα δοκων και υποστυλωματων : 2 ημερεΣ
β. Τοιχωματα υπογειων υποστυλωματων : 3 ημερεΣ
γ. Τοιχωματα πλακων μονοκων αναμονων : 10 ημερεΣ
δ. ΜικροτερεΣ αναμονεΣ πλακων και δοκων : 28 ημερεΣ
ε. Σε καθε περιπτωση η σκυροδεματι καθε σταδιου ακολουθειται διαστρωση των αρμαριων του προηγουμενου σταδιου





ΕΚΤΟΣΗ ΛΗΨΗΣ ΔΟΚΙΜΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Σε κάθε δόκιμασία και για ποσότητα μέχρι 100 μ3 από κατηγορία σκυροδέματος, θα λαμβάνονται 6 κύβοι δοκίμασης από τρία, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 17 του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΦΕΚ 1416/Β/17-7-2008) και τα Κ.Τ.Σ. (ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008). Αν η ποσότητα του σκυροδέματος είναι μεγαλύτερη από 100 μ3, τότε θα λαμβάνονται 12 δείγματα.
Η ανάλυση λήψης των δοκιμίων στην εργασία και τον ιδιοκτήτη γίνεται ανάλογα χρειαζόμενο ή βάσει της παρόντας τμήματος κατά (ΚΤΣ §2.3.1).
Το δείγμα πρέπει να βγαίνει από τις μέτρησης ύψους σε 20 έως 30 έφτες από τις παρακάτω, τους για να περιλαμβάνει ομάδες σε αντιπροσωπευτικο τρόπο. Τα αποτελέσματα του ελέγχου θα κοινοποιηθούν στον ιδιοκτήτη και τον εκφράζοντα μηχανικό.

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΦΟΡΤΙΑ

1.1. Μόνιμα Φορτία

1.1.1. Τίδιο βάρος ανάλογα σκυροδέματος	25.00 kN/m3
1.1.2 Μόνιμοι Φορτίο	0.10 kN/m2
1.1.3 Τίδιο μη κατοικίδια	1.50 kN/m2

1.2 Εφεμερα Φορτία

1.2.1 Κινητή δόμματος	2.00 kN/m2
1.2.2 Τίδιο (πλάκατα ξύλινου δόμματος)	1.00 kN/m2
1.2.3 Χιονι: Υψο=2Σπιτιου, CH3 = 1.20	

2. ΥΛΙΚΑ

2.1 Σκυροδεμα φερουσας κατασκευαΣ	C20/25
2.2 Σκυροδεμα θεμελιων & Β φασεις	C16/20
2.3 Χαλυβι οπλισμων	C12/15
2.4 Μπετοκολλητες δοκοι(ανοιγματα ανοιξεων)	S500c
2.5 Μπετοκολλητες συνδετηριων	S500c
2.6 Τιδιαιτ οπλισμων θεσεων ΣΟ	f10=10.5 kN/m2
	f10=11.0 kN/m2

3. ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ

Σύμφωνα με την γεωτεχνική έκθεση, έχουν λαμβάνεί

3.1 Τάση εδάφους	120 KPa
3.2 Κατακόρυφος δείκτης εδάφους	25000 kN/m3
3.3 Εξωτερικά στρώσεις κάμψης 60 cm (λόγω μεγ. γεν. εδάφους, ΕΣΔΑΚ, Τρόπος)	

4. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ

4.1 Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας	III (A=0.36g)
4.2 Κατηγορία εδάφους	B
4.3 Σπουδαιότητα	Σ=
4.4 Συντελεστής συμπεριφοραΣ (q)	3.50
4.5 Συντελεστής θεμελιώσης (γ)	1.00
4.6 Συντελεστής φασματικής ανταπόκρισης (So)	2.50

5. ΠΡΟΛΗΨΗ ΟΡΟΦΗΣ

Δεν προβλέπεται η ανάγκη ανοιξεων ορόφων από ίδιους

6. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

6.1 Κανονισμός ανοχ. σκυροδέματος ΦΕΚ 1230/Β/6-11-2000 & τροποποιήσεις
6.2 Κανονισμός κατασκευής ΦΕΚ 2104/Β/20-12-1999 & τροποποιήσεις
6.3 Κανονισμός φορτίσεων ΦΕΚ 2154/Β – ΦΕΚ 1714/Β, ΕΛΤ.1
~~6.4 Κανονισμός Τεχνικ. Σκυροδέματος ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008~~
~~6.5 Κανονισμός Τεχνικ. Χαλυβδοσκυροδέματος ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008~~
6.6 ΕΚΩ & Σχεδιασμός Κατασκευών από Χάλυβα

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΤΣ-2016
ΦΕΚ-1561/Β/2-6-2016

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΤΚ-2008
ΦΕΚ-1416/Β/17-7-2008 και ΦΕΚ-2113/Β/13-10-2008

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ & ΙΘΑΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ
ΛΙΜΕΝΟΣ ΙΘΑΚΗΣ

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙΙ
ΦΑΣΗ (Θ,Ι)
ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ / ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΛΙΜΕΝΑ ΠΙΣΑΕΤΟΥ

ΚΤΗΡΙΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΛΙΜΕΝΑ

ΑΝΑΠΤΥΓΜΑΤΑ ΔΟΚΩΝ ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ : ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2017
ΚΤΣ - 2016

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
Ν. ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ - ΕΨΙΛΟΝ Α.Ε. - Δ.ΓΕΩΡΓΑΣ
Σ.Ο.Μ.Ε.Π.Ε - Δ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ

ΑΡ.ΣΧ.: ΣΑ- 02
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2009
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2017

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50	ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΗ	Ο ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	Ν. ΑΝΔΡΕΑΤΟΣ
	ΕΛΕΓΧΟΣ	Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ	Ι. ΤΖΑΝΕΤΑΤΟΥ
	ΘΕΩΡΗΣΗ	Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	Ν. ΓΑΒΡΑΣ
	ΕΓΚΡΙΣΗ	ΕΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ	37/2009 ΝΕΥΔΕ