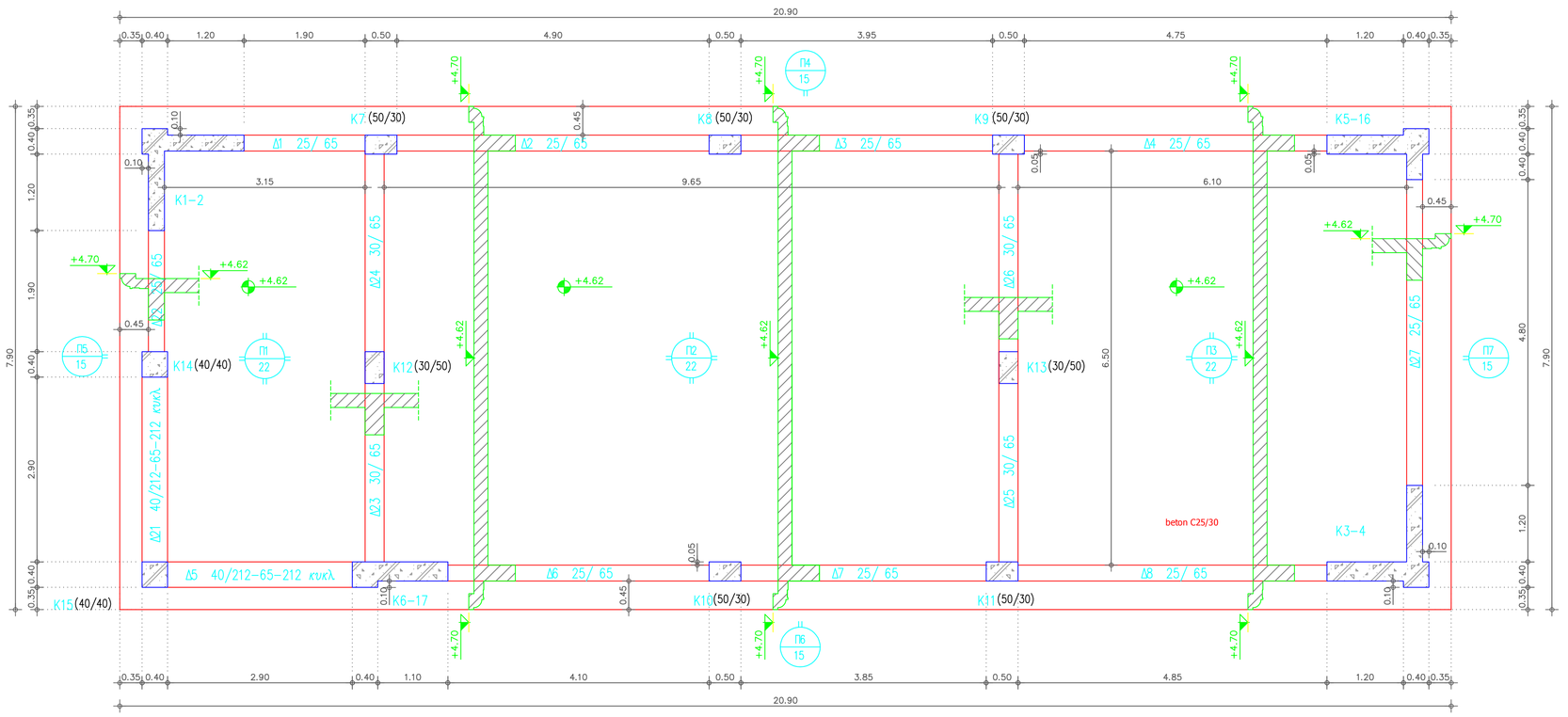
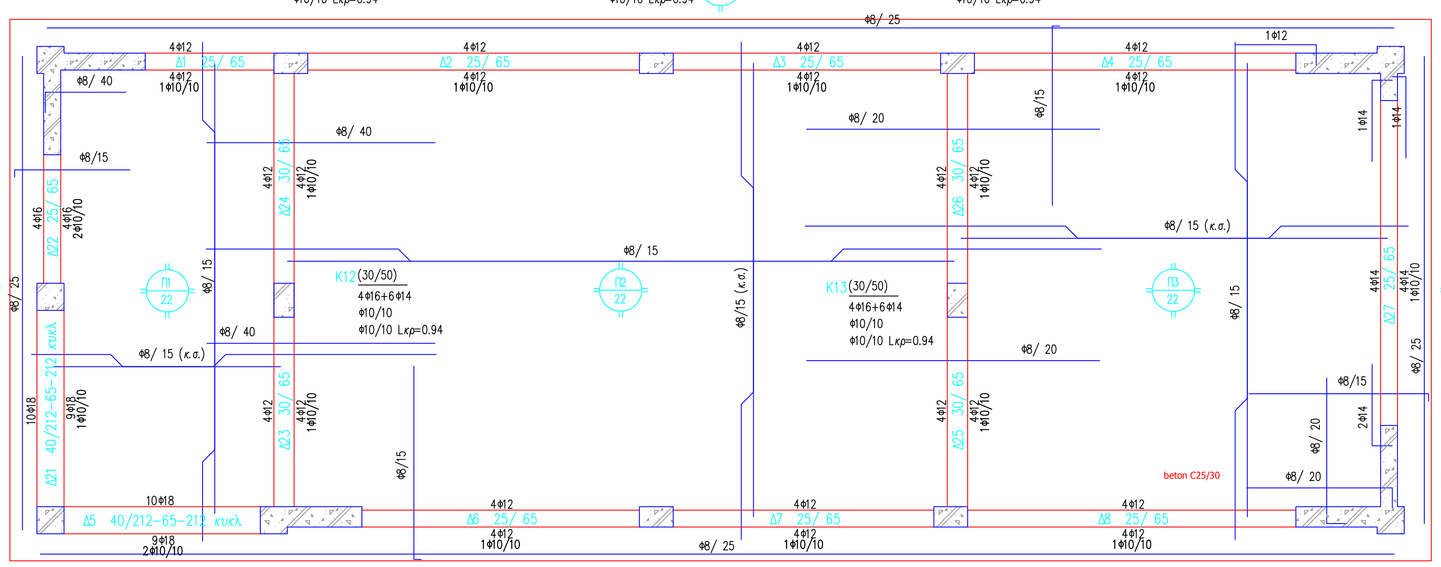


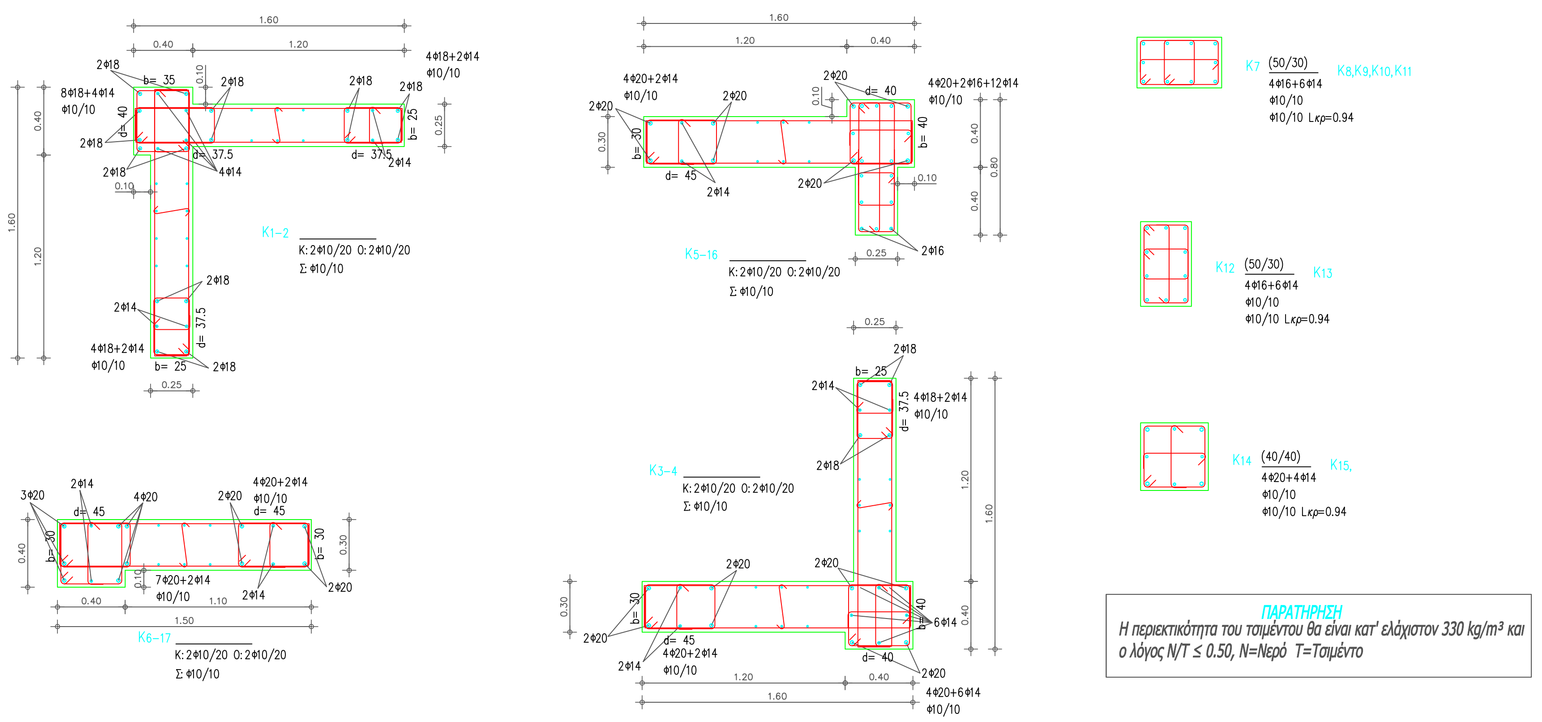
ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50



ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

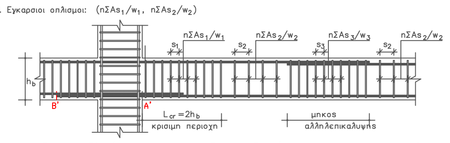
Η περιεκτικότητα του τσιμέντου θα είναι κατ' ελάχιστον 330 kg/m³ και ο λόγος Ν/Τ ≤ 0.50, Ν=Νερό Τ=Τσιμέντο

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΓΕΝΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ

Α. ΔΟΚΟΙ

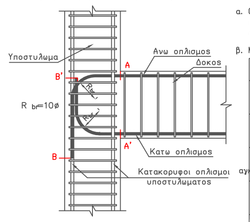
1. Διαμηκείς οπλισμοί: οπως φαινονται στα σχεδια ζυλοτυπων (γενικα οι οπλισμοι ανω και κατω πελματος ειναι ευθυγραμμοι). Η αλληλεπικαλυψη οπλισμων γινεται στα μεσον των δοκων (για ανω οπλισμο) και η αγκυρωση των κατω οπλισμων γινεται σε ενδιαμεση στηριξη, η οπως φαινεται στα σχεδια των ζυλοτυπων.

2. Εγκαρσιοι οπλισμοι: (nΣAs1/w1, nΣAs2/w2)



Κρισιμη Περιοχη: nΣAs1/w1 Μη Κρισιμη Περιοχη: nΣAs2/w2 Θεσεις ματισεων: nΣAs3/w3
n : Αριθμος διτμητων συνδετηρων (1=διτμ., 2=τετρ., ...)
hw: Υψος δοκου
Εγκαρσιοι οπλισμοι σε θεσεις ματισεων: οπως φαινονται στα σχεδια (min 3Φ8/150)

3. Αγκυρωση ραβδων οπλισμου ανω/κατω πελματος σε ακραια στηριξη



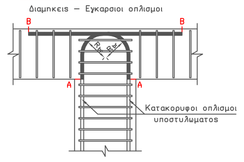
α. Οι διαμηκεις οπλισμοι των δοκων οι οποιοι καμπτονται εντος κομβων πλαισιων, για να αγκυρθουν, θα τοποθετουνται παντοτε εντος των αντιστοιχων συνδετηρων που τιθενται στα υποστυλωματα

β. Μηκος αγκυρωσης πεδιλοδοκων

Υλικα: C20/25, S500s		Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ22	Φ25
Ευθυγραμμη αγκυρωση	ανω	56	66	76	86	96	106	116
	κατω	81	95	108	112	135	150	168
Καμπυλη αγκυρωση		40	47	54	60	67	74	84
Καμπυλη αγκυρωση σε τοιχεια	κατ. μηκος 8	15	22	30	36	44	54	
		56	66	76	86	96	106	116
	κατ. μηκος24	34	44	54	64	74	88	
Μηκος αλληλεπικαλυψης	ανω	113	132	152	170	189	207	236
	κατω	81	94	108	121	135	148	168
Καμπυλοτητα (R_{bp})		12	14	16	18	20	22	25

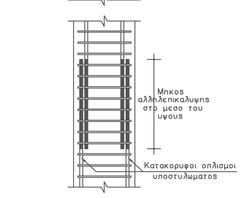
Β. ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ

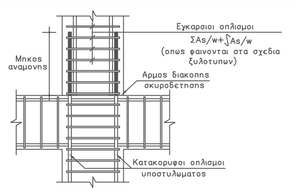
Διαμηκεις – Εγκαρσιοι οπλισμοι



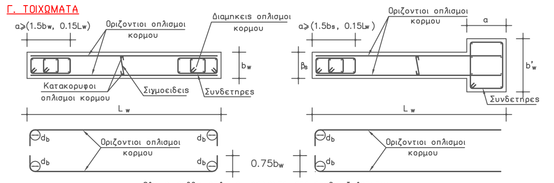
Μηκος αγκυρωσης–αναμονης–αλληλεπικαλυψης

Υλικα: C20/25, S500s		Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ22	Φ25
Μηκος αγκυρωσης							
Μηκος αναμονης	ΣΤΥΛΑΙ	95	108	122	135	148	168
	ΤΟΙΧΕΙΑ						
Μηκος αλληλεπικαλυψης		132	151	170	188	207	235
Καμπυλοτητα (R_{bp})		14	16	18	20	22	25





Γ. ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ



Ολοι οι ραβδοι οπλισμου φαινονται στα σχεδια ζυλοτυπων
Αλληλεπικαλυψη διαμηκων ραβδων: Ανω ατοβμη στην βαση των τοιχωματων με μηκος L=80Φ (βλ. πινακα κατωτερω)
Αγκυρωση οριζοντιων οπλισμων κορμου ευθυγραμμα οταν α≥Lb
Αγκυρωση οριζοντιων οπλισμων κορμου με αγκιστρο οταν α<Lb

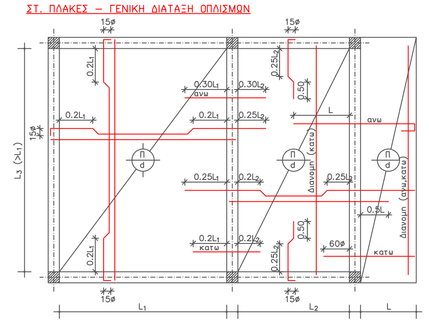
Δ. ΒΑΣΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ – ΠΕΔΙΛΟΔΟΚΟΙ – ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ – ΠΕΔΙΛΑ

Υλικα: C20/25, S500s		Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ22	Φ25
Αγκυρωση με αγκιστρο (d_b)		68	77	87	96	106	120
Καμπυλη αγκυρωση		73	84	94	104	115	130
ενδιαμεσο μηκος καμπ						7	24
Καμπυλοτητα (R_{bp})	Φ	14	16	18	20	22	25

Ε. ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΑ ΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΓΕΙΟΥ

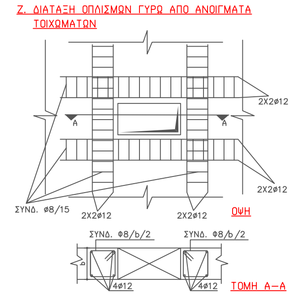
Παχος περιμετρικων τοιχειων 25–30 εκ και οπλισμος εσχαρα Φ10/150 ανα παρεια. Οι εσχαρες συγκρατουνται με συμφεδη οπλισμο τουλαχιστον 4Φ8/μ2. Σε θεσεις ενωσεων η εδεμενου ακρου τοιχειων, δημιουργουνται κομφο–υποστυλωματα με διαμηκη οπλισμο 4Φ14 και συνδετηρες 4Φ/200, εκτος αν αναφερεται διαφορετικα στα σχεδια ζυλοτυπων.

ΣΤ. ΠΛΑΚΕΣ – ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ

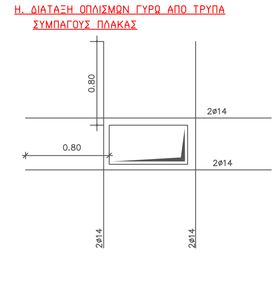


ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΑΚΡΟ ΠΛΑΚΑΣ

Ζ. ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ



Η. ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΡΥΠΑ ΣΥΜΠΑΓΟΥΣ ΠΛΑΚΑΣ

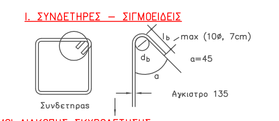


Θ. ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΚΑΜΠΥΛΟΤΗΤΕΣ (d_b)

Τιμες d_b

διαμετρος ραβδου (mm)	S500
12,14,16,18,20	5Φ
22,25	7Φ

Ι. ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ – ΣΙΓΜΟΕΙΔΕΙΣ



Κ. ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ ΡΑΒΔΩΝ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

1. Πλακες 3.0 cm
2. Τοιχωματα Υπογειων 3.0 cm
3. Δοκοι 3.0 cm
4. Υποστυλωματα–Τοιχεια 3.0 cm
5. Θεμελιωσεις – Στοιχεια σε επαφη με το εδαφος 5.0 cm

Για την επιτευξη των επικαλυψεων θα τοποθετουνται καταλληλα υποστηριγματα

Λ. ΑΡΜΟΙ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗΣ

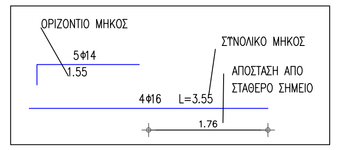
Σε καθε περιπτωση η διακοπη της σκυροδετησης θα γινεται συμφωνα με τα διαταξεια της παρ.14.3. του Κ.Τ.Σ. που επιβαλλει:
α. Τραψιμο του αρμου με συμπαγοδυστρα λιγη ωρα πριν τη νεα σκυροδετηση
β. Καθαρισμος και πλυσιμο με νερο πριν τη νεα σκυροδετηση.
γ. Σε οριζοντιους αρμους τοιχων να διατηρουνται προτυ μια στρωση μικρου παχους σε αδιαλειπτο το μηκος που θα δουνεται προσεκτικα.

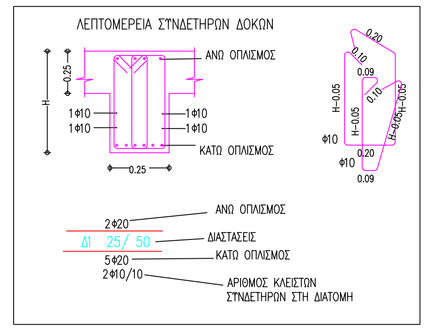
Μ. ΑΝΟΧΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

1. Παχος πλακας, διαστασεις δοκων, υποστυλωματων (για ενδειξεις τιμες γινεται χραμμικη παρεμβολη) 15cm –> ±10mm; 40cm –> ±20mm; 250cm –> ±30mm
2. Μηκοι δοκου, ινατ υποστυλωματος ±0.0.5L < ±250mm
3. Διαφορα υποστυλωματος απο την κατακορυφο 0.004H (H=υψος οροφου)

Ν. ΞΕΚΑΛΟΥΠΩΜΑΤΑ

α. Πλακων δοκων και υποστυλωματων : 2 ημερες
β. Πετσωματα πλακων μικρων ανοιγματων : 5 ημερες
γ. Πετσωματα πλακων μεγαλων ανοιγματων : 10 ημερες
δ. Μπαντιτσια ασφαλισεως πλακων και δοκων : 28 ημερες
ε. Σε καθε περιπτωση η σκυροδετηση καθε σταβμης προυποθετει διατηρηση των ικριωματων για τουλαχιστον τις προηγουμενης σταβμης





ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΦΟΡΤΙΑ

1.1. Μόνιμα Φορτία

1.1.1. Ίδιο βάρος οπλισμένου σκυροδέματος	25.00 kN/m3
1.1.2 Μόνιμοι Φορτίς	0.10 kN/m2
1.1.3 Στέγη με κεραμίδια	1.50 kN/m2

1.2 Κινητά Φορτία

1.2.1 Κινητά Δάπεδα	2.00 kN/m2
1.2.2. Χιόνι (ύψιστο άβατου δάπεδα)	1.00 kN/m2
1.2.3 Χιόνι: Ynef=Σt/h/δεσ, Ce(t) = 2.20	

2. ΥΛΙΚΑ

2.1 Σκυρόδεμα φέροντος οργανισμού	~~C20/25~~ C25/30
2.2 Σκυρόδεμα δοκιδίου & 8' φάσης	C16/20
2.3 Ξηρό σκυρόδεμα	C12/15
2.4 Νευροχάλυβες διαμήκους οπλισμού	B500c
2.5 Νευροχάλυβες συνδετήρων	B500c
2.6 Συλεία ολόσωμα δισταμές SO	ftd=10.5 Mpa
	fcd=11.0 Mpa

3. ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ

Σύμφωνα με την γεωτεχνική έρευνα, έχουν ληφθεί

3.1 Τάση εδάφους	120 kPa
3.2 Κατακόρυφος βάπτης εδάφους	25000 kN/m3
3.3 Εξογκοντική στράση πάχους 60 cm (σύμφωνα με τις οδηγίες Εδαφοί. Έρευνας)	

4. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ

4.1 Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας	III (A=0.36g)
4.2 Κατηγορία εδάφους	B
4.3 Σπουδαιότητα	Σ_4
4.4 Συντελεστής συμπεριφοράς (q)	3.50
4.5 Συντελεστής θεμελίωσης (g)	1.00
4.6 Συντελεστής φασματικής επιτάχυνσης (ba)	2.50

5. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ

Δεν προβλέπεται η ανέγερση επιπλέον ορόφων κατ' ύψος

6. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

6.1 Κανονισμός οσλ. σκυροδέματος ΦΕΚ 1329Β/6-11-2000 & προσθήκες
6.2 Αντισεισμικός κανονισμός ΦΕΚ 2139Β/20-12-1999 & προσθήκες
6.3 Κανονισμός φορτίσεων ΦΕΚ 325Α/45 - ΦΕΚ 1714Β/46, EC 1
~~6.4 Κανονισμός Τεχνολ. Συγκολλήσεων ΦΕΚ 2108Β/17-4-1997~~
~~6.5 Κανονισμός Τεχνολ. Χαλυβων ΦΕΚ 2818/Β/24-3-2000~~
6.6 EC 5 Σχεδιασμός Κατασκευών από Ξύλο

Τροποποίηση - προσαρμογή μελέτης λόγω ΚΤΣ - 2016

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
Σκυρόδεμα φέροντα οργανισμού:
κατηγορία έκθεσης XS2
κατηγορία αντοχής C25/30

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

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΤΧ-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

ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ 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.: Σ- 02

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2009
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ : ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2017

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50

ΕΠΙΒΛΕΨΗ	Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	Ν. ΑΝΔΡΕΑΤΟΣ
ΕΛΕΓΧΟΣ	Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ	Ι. ΤΖΑΝΕΤΑΤΟΥ
ΘΕΩΡΗΣΗ	Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	Ν. ΓΑΒΡΑΣ
ΕΓΚΡΙΣΗ	ΕΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ	37/2009 ΝΕΥΔΕ