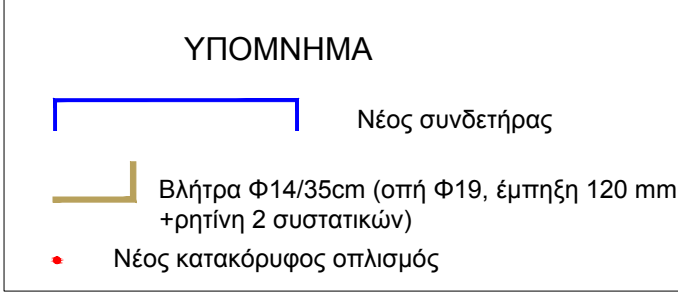
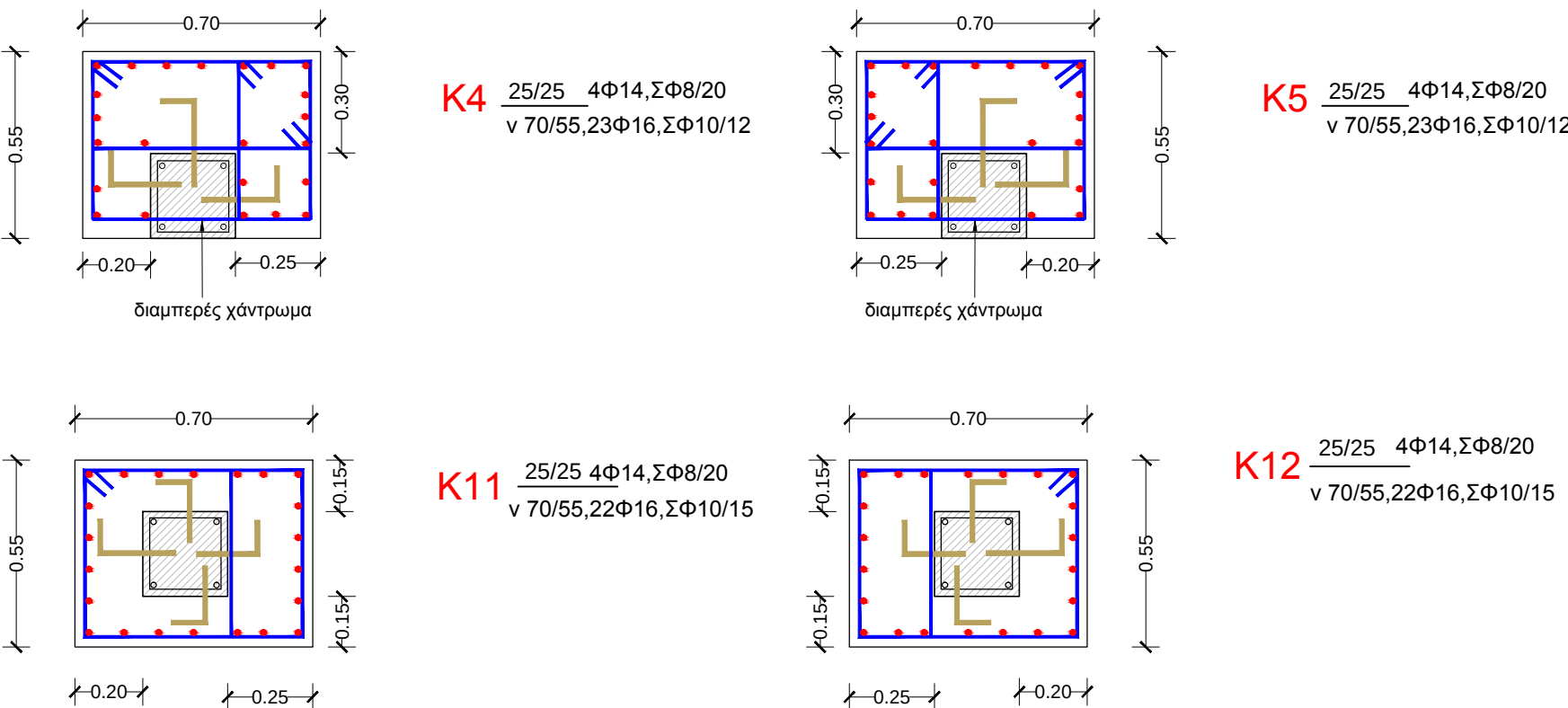
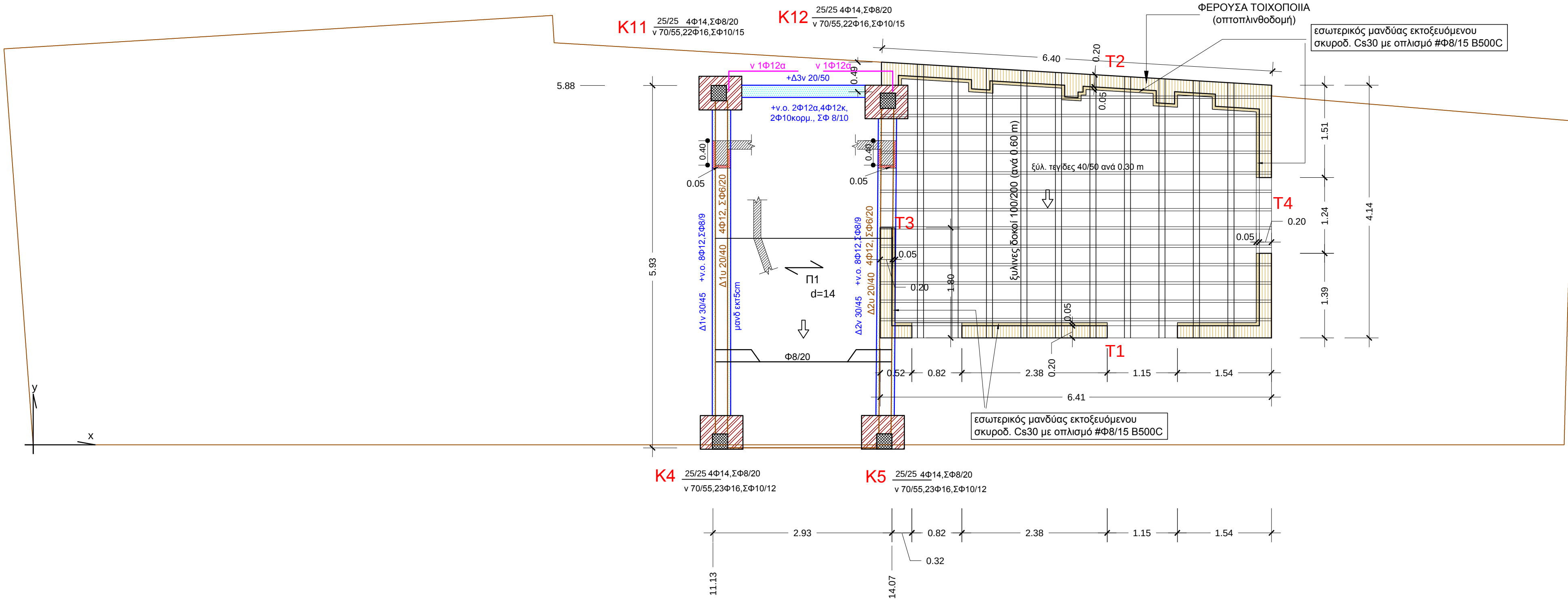
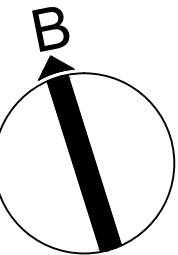


ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΥΛΩΝ - ΚΛ 1:20



οι μανδύες είναι όλοι έγχυτοι



ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΩΜΑΤΟΣ ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΔΩΜΑΤΟΣ		
ΥΛΙΚΑ	φορούσας τοιχοποιίας με μανδύα	λιθωσμάτα οπτοπλινθοί κοινοί
	Μέση Χαρακτηριστική Διατμητική αντοχή τοίχου με μανδύα σκυροδέματος f _{td} =0.88 Mpa	
	Μέση Χαρακτηριστική Ολιστική αντοχή τοίχου με μανδύα σκυροδέματος f _{tk} = 5.78 Mpa	
	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα : Cε30 Οπλισμός : B500C	
ξυλείας στεγής	C16 (EN 338) κυνοφόρων και λευκής f _{mk} =16 Mpa	f _{tk} =10 Mpa
	ΦΟΡΤΙΑ	
	α. Μόνιμα	
	Ειδικό βάρος δομικής ξυλείας.....	0.31 kN/m ³
	Μόνιμα κεκλιμένης στέγης (Επικάλυψη+ζευκτά Ιδιο βάρος)...	0.40 kN/m ²
	Τοιχοποιίες με μανδύα μπταπές.....	4.25 kN/m ²
	β. Μεταβλητά	
	χιόνι : κατά τον EC1 Ζώνη 1	sk,0 = 0.40 kN/m ²
	άνεμος : κατά τον EC1 V _{b,0} =36 m/sec ,	Q _{b,0} =0.90 kPa
	Συντελεστές Δράσεων Φορτίων (Ευρωκ.0 Π.Α.1.2)	
	ψ=1.35, ψ=1.50	
	Συντελεστές Συνδυασμού Δράσεων (Ευρωκ.0 Π.Α.1.1)	
	ψ ₀ =0.60, ψ ₁ =0.60, ψ ₂ =0.30	
	ΣΕΙΣΜΟΣ	
	κατά ΕΛΟΤ EN 1998-1:2005	
	Σεισμική ζώνη.....	Z1
	Μέγιστη σεισμική επιτάχυνση στο βράχο.....	agR=0.16g
	Κατηγορία αποδοτικότητας.....	II (γ ₁ =1.00)
	Κατηγορία εδάφους.....	C
	Ορίζοντιο Ελαστικό Φάσμα Απώλειας (επιτάχυνσης):	
	S=1.15 , T _B = 0.20 sec , T _C = 0.60 sec , T _D = 2.5 sec	
	Ανάλυση δομικού συστήματος :	
	ισαδύναμη στατική	
	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ	
	EN1990-1-1:2002, Ευρωκώδικας 0, Βάσεις σχεδιασμού κατασκευών	
	EN1991-1-1:2003, Ευρωκώδικας 1, Δράσεις επί κατασκευών	
	EN1991-1-3:2003, Ευρωκώδικας 1 Μέρος 1-3, Φορτία χιονιάς	
	EN1991-1-4:2005, Ευρωκώδικας 1 Μέρος 1-4, Φορτία ανέμου	
	EN1995-1-1:2009, Ευρωκώδικας 5 Μέρος 1-1, Ξύλινες κατασκευές	
	EN1996-1-1:2004 Ευρωκώδικας 6, Σχεδιασμός κατασκευών από τοιχοποιία.	
	EN1998-1-1:2004 Ευρωκώδικας 8, Αντισεισμικός σχεδιασμός κατασκευών	

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

μανδύων και νέων στοιχείων με έγχυτο σκυρόδεμα

(Σύμφωνα με τον Κ.Τ.Σ. ΦΕΚ 3158/15-4-97 και τον Κ.Τ.Χ. Φ.Ε.Κ. 8381/24.3.2000)

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΓΕΛΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

	ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
- Κατηγορία Σκυροδέματος.....C25/30	- ο/Αντικατάσταση.....ναι
- Κατηγορία Κάθση.....S3	- β)Εξισορρόπηση.....συνθήκες
- Επιβλητική Κάθση.....10-12 cm	- γ)Παραβαλόνια περιβάλλον.....ΝΑΙ
- Μέγιστος Κόκκος.....31.5 mm	- δ)Χημικές προσβάσεις.....όχι
- Δοκίμια Ελάνου.....κυβ. 15x15x15 cm	- ε)Αντοχή σε επαν-φθορά.....όχι
- max λόγος Νερού προς Τοιμύνη.....0.60	- στ)Μέσα σε νερό ή θαλάσσια.....όχι
- ελαχ.περιεκτ. σιμέντιου.....330 kg/m ³	- ζ)Χημικό Ε.....Πλάσσο
- Επικάλυψη.....Ναι	(εργασιασκό σκυρόδεμα μέχρι 20m3)
- Συμπύκνωση.....Δυνατός Μόχλος	- η)Σκυροδέτηση με χαμηλή ή υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.....Να αποφευχθεί (σε αντίθετη περίπτωση απαιτείται να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα του Κ.Τ.Σ.)
- Χρήση Θαλασσινού Νερού.....ΟΧΙ	

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΓΕΛΙΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

α) Δομικές οπλίδες	
- Κατηγορία Χάλυβα B500C (ΕΛΟΤ1421-3)	
- Κάμψη ραβδών πλάκων σε πύλο D1=40 mm	
- Κάμψη ραβδών δοκών γενικά: I) Φ12, Φ14, Φ16, Φ18 σε πύλο D2=70 mm	
II) Φ20 σε πύλο D2=140 mm	
- Κάμψη ραβδών δοκών σε ακρόαση κόμβους (πύλο και κάτω) που μορφοποιείται πλαστικά	
αγκύρωση σε ακρόαση πύλο.....φ80mm I) Φ12, Φ14, Φ16 σε πύλο D3=280 mm	
πλάκων μικρότερου από.....180mm II) Φ18, Φ20 σε πύλο D3=400 mm	
- Αναμονές οπλισμών στύλων : βλέπε παρατήρηση στο παρόν σχέδιο	
β) Συνδέτρες	
- Κατηγορία Χάλυβα B500C (ΕΛΟΤ1421-3)	
- Αγκύρωση :135 μιλίων ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ, μήκος 100mm μέχρι Φ10 , 120mm για Φ12	
- Κάμψεις τερεμίων : Φ8 σε πύλο D=32 mm,Φ10 σε πύλο D=40 mm,Φ12 σε πύλο D=48 mm	
- Συνδέτρες τύπου S σε υποπλάκες Απαγορεύονται	

Το Τεχνικό Δελτίο Παράδοσης, πρέπει να περιέχει τις παρακάτω πληροφορίες:
Τον αριθμό του σχετικού δελτίου παραγγελίας, τη χώρα και το εργοστάσιο παραγωγής, την κατηγορία του χάλυβα,τη σημαντική τον προϊόντος, τις ποσότητες ανά διάμετρο και κατηγορία, τον αριθμό τον Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης ή του Πιστοποιητικού Ελέγχου, τις όποιες εργασίες διαμόρφωσης έγιναν από την επιχείρηση διαμόρφωσης

ΕΝΤΟΛΗ ΛΗΨΗΣ ΔΟΚΙΜΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Σε κάθε διαμόρφωση και για ποσότητα σκυροδέματος μέχρις 150 m³ ανά κατηγορία σκυροδέματος θα λαμβάνονται 6 κυβικά δοκίμια διαστάσεων 15x15x15cm ανά ημέρα , σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (Κ.Τ.Σ.) και των προδιαγραφών ΣΚ-303 και ΣΚ-350 του ΚΕΔΕ.
Αν η ποσότητα σκυροδέματος είναι μεγαλύτερη από 150 m³ , τότε θα λαμβάνονται 12 δοκίμια , ενώ αν είναι μικρότερη των 20 m³ θα λαμβάνονται σύμφωνα με την παράγραφο 13.3.10 του Κ.Τ.Σ.

Η εντολή λήψης και συντηρήσεων των δοκιμών ανήκει στον εργολάβο και τον ιδιοκτήτη προς τους οποίους χορηγείται η διά του παρόντος γραπτή εντολή (Κ.Τ.Σ. 15.2.1)

Τα δοκίμια πρέπει να γίνουν από τις ημέρες μέσα σε 20 έως 32 ώρες από την παρασκευή τους για να παραδοθούν αμέσως στο αναγνωρισμένο εργαστήριο. Το αποτέλεσμα του ελέγχου θα κοινοποιούνται στον ιδιοκτήτη και στον επιβλέποντα μηχανικό (ΚΤΣ 15.11)

ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ "Α"

Κριτήριο Α (Εργασιασκό σκυρόδεμα, Εργασιασκό σκυρόδεμα μικρών έργων)

$$\bar{X}_R = f_{rk} + 1.6 s \text{ 1ος Κανόνας αποδοχής}$$

$$X_R = f_{rk} - 2 \text{ Mpa 2ος Κανόνας αποδοχής}$$

$\bar{X}_R$ = Μέσος όρος αντοχής των 6 συμβατικών δοκιμών της δειγματοληψίας

X_R = Η αντοχή κάθε συμβατικού δοκιμίου της δειγματοληψίας

s = Η τυπική απόκλιση της δειγματοληψίας που προκύπτει από τη σχέση

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^6 (X_i - \bar{X}_R)^2}{5}}$$

και s ≥ 1.5 Mpa

f_{rk} = Χαρακτηριστική αντοχή σκυροδέματος σε όλη

Κατηγορία σκυροδέματος	f _{ck} , κυλινδρ. (MPa)	f _{ck} , κυβού (MPa)
C16/20	16	20
C20/25	20	25
C25/30	25	30

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	
I. ΥΛΙΚΑ	ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ
Σκυρόδεμα.....	C16/20
Χάλυβας.....	S220
Χάλυβας συνδετήρων.....	S220
Μέτρο Ελαστικότητας Σκυροδέματος.....	22.6 GPa
ΜΑΝΔΥΩΝ ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΕΓΧΥΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	
Σκυρόδεμα.....	C25/30
Χάλυβας.....	B500C
Χάλυβας συνδετήρων.....	B500C
Μέτρο Ελαστικότητας Σκυροδέματος.....	31.0 GPa
ΜΑΝΔΥΩΝ ΑΠΟ ΕΚΤΟΞΕΥΟΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	
Σκυρόδεμα (εκτοξευόμενο).....	C ≥ 30
Χάλυβας.....	B500C
Χάλυβας συνδετήρων.....	B500C
Μέτρο Ελαστικότητας Σκυροδέματος.....	31.0 GPa
II. ΦΟΡΤΙΑ	α. Μόνιμα
Ειδικό βάρος Ο. Σ.....	25.00 kN/m ³
Επικάλυψη δαπέδων(μυσαϊκό+σιμάτα πλάκων με νευρώσεις (εκτός από οροφή Γ' ορόφου και απόληξης κλιμακ.).....	2.20 kN/m ²
Επικάλυψη οροφής Γ' ορόφου (στις πλάκες με μόνωση+σιμάτα πλάκων με νευρώσεις).....	4.00 kN/m ²
(στις πλάκες χωρίς μόνωση+σιμάτα πλάκων με νευρώσεις).....	2.20 kN/m ²
Επικάλυψη απόληξης κλιμακοστασίου.....	0.60 kN/m ²
Επικάλυψη κλιμακών.....	3.00 kN/m ²
Ειδικό βάρος τούχων από οπτοπλινθοδομή.....	18.00 kN/m ²
β. Κινητά (επιβαλλόμενα)	ΟΛΙΚΗ ΤΟΝ. ΣΥΝΕΡΓΗ εκτός από οροφή απόληξης κλιμακοστασίου.....5.00 kN/m ²
Δυνατές χρήσεις κατά τον Ευρωκώδικα 1 (= Εθνικό προαόρημα): Α, Β, C1, C2, C3, C4	Οροφής απόληξης κλιμακοστασίου.....1.00 kN/m ²
III. ΣΕΙΣΜΟΣ (EC8 και ΚΑΝ.ΕΠΕ. 2013)	Δεδομένα διαστασιολογήσεως νέων στοιχείων και ενισχύσεων.....
Χώρα εφαρμογής.....	ΕΛΛΑΔΑ
Ζώνη Σεισμικής Επιπικέντρωσης.....	Z1
Σεισμική επιτάχυνση εδάφους: A=α'g.....	0.16g
Συντελεστής Σταθισιότητας Κατασκευής γ ₁	1.00
Κατηγορία Πλαστικότητας Μέση (ΚΕΠΜ).....	ψ1 = 0.70 ψ2 = 0.60
Συντελεστής κινήτων φορτίων.....	φ=0.50 (όροφοι με μη συσχετισμένες χρήσεις) C
Κατηγορία εδάφους.....	S = ± 1.15, T _B = 0.20 s, T _C = 0.60 s, T _D = 2.50 s
Στατικό σύστημα: Πλαστικό σύστημα.....	Τ ₁ = 0.63 s Τ _{γ1} = 0.80 s
Πρώτες Ισομετρικές κατασκευές.....	ΚΑΝΟΝΙΚΟ
Κανονικότητα σε ομή :.....	ΚΑΝΟΝΙΚΟ
Κανονικότητα σε κάμψη :.....	ΚΑΝΟΝΙΚΟ
Μέθοδος ανάλυσης: Ισομορφική ανάλυση φάσματος αποκρίσεως (ελαστική δυναμική)	

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	
ΜΑΝΔΥΩΝ ΑΠΟ ΕΚΤΟΞΕΥΟΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	
Ισχύει η Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ1501-14-01-14-00:2009 (ΦΕΚ 2221 Β/30-07-2012) "Ενισχύσεις – αποκαταστάσεις κατασκευών από σκυρόδεμα με μανδύα εκτοξευόμενου σκυροδέματος" σε συνδυασμό με το "Σχέδιο Προδιαγραφής για το εκτοξευόμενο σκυρόδεμα" του ΚΕΔΕ	

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΝΕΩΝ ΔΟΚΩΝ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ	
1. Οι άνω ράβδοι ανοίγματος συνεχίζονται και αγκυρώνονται ΟΛΕΣ στο επόμενο άνωμα συνεχούς δοκού	
2. Οι κάτω ράβδοι ανοίγματος συνεχίζονται και αγκυρώνονται ΟΛΕΣ στο επόμενο άνωμα συνεχούς δοκού	
3. Οι άνω ράβδοι ανοίγματος αγκυρώνονται ΟΛΕΣ στις ακραίες κοιλίες	
4. Οι κάτω ράβδοι ανοίγματος αγκυρώνονται ΟΛΕΣ στις ακραίες κοιλίες	
5. ΟΧΙ Λοξός οπλισμός στις δοκούς	
Για τα σχετικά μήκη βλέπε το σχέδιο λεπτομεριών	
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΝΕΩΝ ΔΟΚΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΤΟΥΣ +δεν 20/52(70)	
+ν.ο. 2Φ16α,4Φ16κ, 2Φ12κορμ., ΣΦ 10/10	οπλισμός ανοίγματος νέας δοκού ΑΝΩ , ΚΑΤΩ, ΚΟΡΜΟΥ, ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ
+ν.3Φ20α	πρόσθετος οπλισμός στήριξης νέας δοκού άνω
+ν.1Φ18κ	πρόσθετος οπλισμός στήριξης νέας δοκού κάτω
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΒΛΗΤΡΟΥ	
1. Εντοπισμός καθαρής περιοχής με όργανο	
2. Διάσφιξη οπής στο ενδεικνυόμενο βάθος με χρήση τσιμεντοχάλυβα 2 τριτανίων, μικρής και τελικής διαμέτρου	
3. Ανάμειξη ρητίνης δύο συστατικών	
4. Έμπτηξη εμποτισμένου με ρητίνη βλήτρου	
Για τον οπλισμό δοκών με μανδύα εκτοξευόμενου σκυροδέματος βλέπε σχέδιο 3.2	

ΤΕΧΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ	
Ελευθέριος Ασημίνας διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π., ΜΔΕ Λεωφ. Ιωνίας 58Β, Κόρινθος, τηλ. 2741029216 , 2741025365, 6945902961 , 6947156018, email: letterisilver@gmail.com	
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΡΙΖΑΡΕΙΟΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΘΕΣΗ	ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 78 και ΑΙΟΛΟΥ 22 , ΑΘΗΝΑ
ΕΡΓΟ	ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 78 ΚΑΙ ΑΙΟΛΟΥ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ Ρ.Ε.Σ.
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	• ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΩΜΑΤΟΣ ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	2.7
ΚΛΙΜΑΚΕΣ	1:50
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΛΑΜ. ΑΣΗΜΙΝΑΣ ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. , ΜΔΕ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΜΑΙΟΣ 2015
ΥΠΟΓΡΑΦΗ	ΣΦΡΑΓΙΔΑ
ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΛΑΜ. ΑΣΗΜΙΝΑΣ ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΕΩΣΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 123874 Α. ΙΩΝΙΑΣ 58 Β' ΚΟΡΙΝΘΟΣ - ΤΗΛ. 27410 29216 ΑΦΜ 131884833 ΔΟΥ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	

ΑΝΑΜΟΝΕΣ ΔΙΑΜΗΚΟΥΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ C25/30 - B500C	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΡΑΒΔΟΥ ΑΝΩ ΣΤΥΛΟΥ <=Φ16	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΡΑΒΔΟΥ ΑΝΩ ΣΤΥΛΟΥ =Φ20
max(40Φ _{max} κατω ραβδών, 58Φ _{max} άνω ραβδών)	1.00m	1.10m
Παρατήρηση : στις παραπάνω τιμές δεν έχει ληφθεί (υπέρ της ασφαλείας) υπ όψη η εννοική επιρροή της εγκάρσιας πίεσης λόγω περισφύξης		