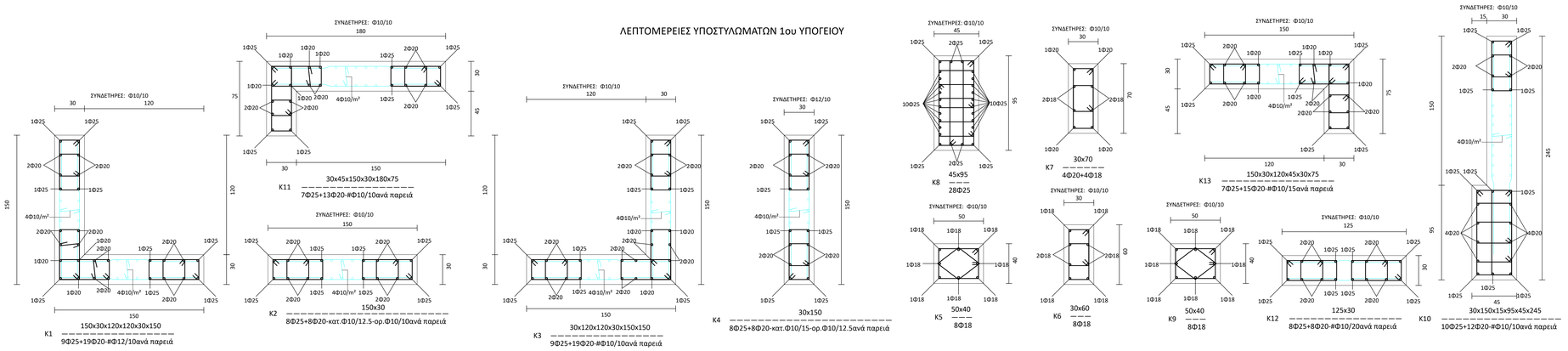
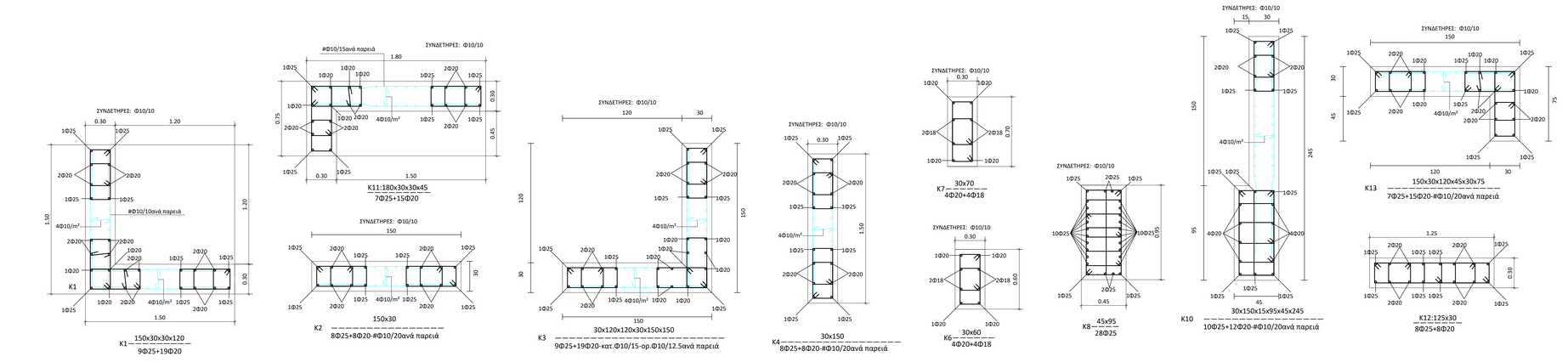
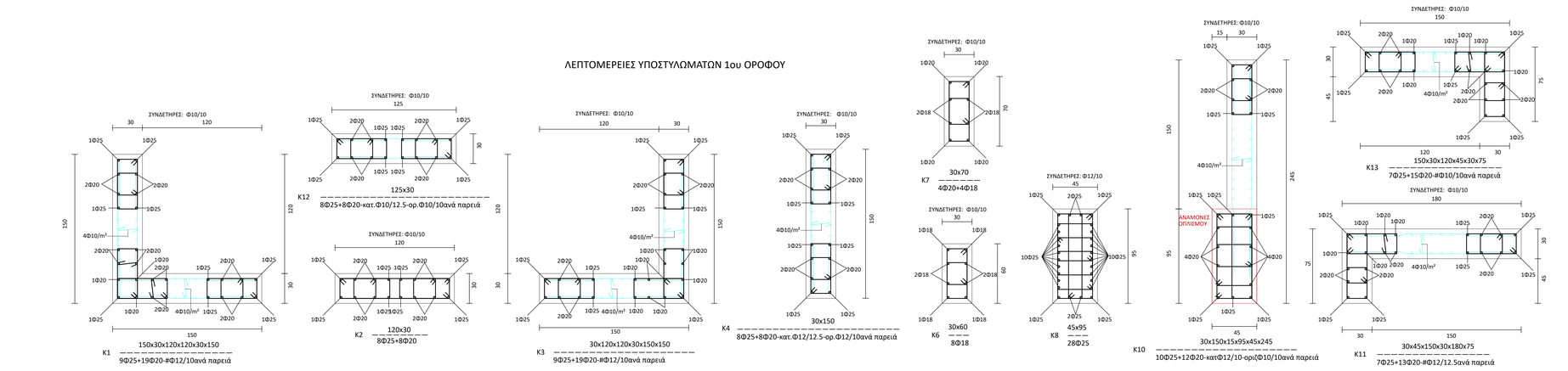
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ 1ου ΥΠΟΓΕΙΟΥ



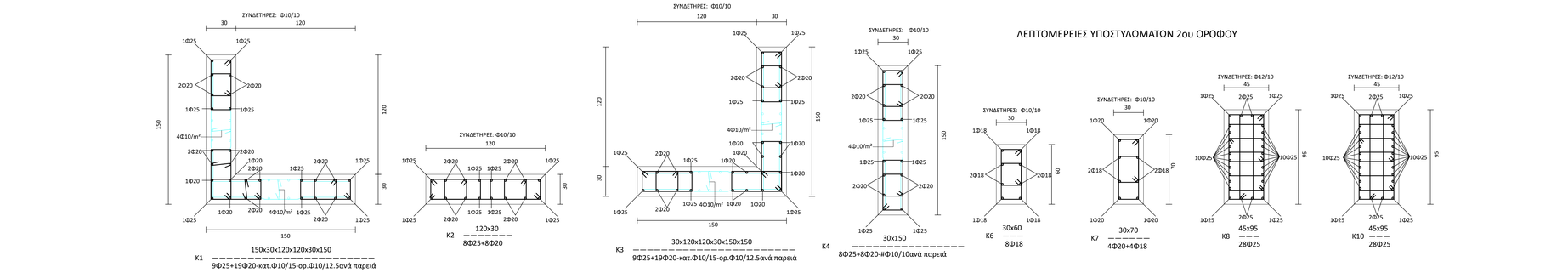
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΙΣΟΓΕΙΟΥ



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ 1ου ΟΡΟΦΟΥ



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ 2ου ΟΡΟΦΟΥ



Π Α Ρ Α Δ Ο Χ Ε Σ

1. ΥΛΙΚΑ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΦΕΡΟΥΣΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΓΕΝΙΚΑ	C25/30
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ	330kg/m³
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ Β' ΦΑΣΗΣ	C25/30
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	C25/30
ΙΣΧΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (ΚΑΘΑΡΟΤΗΤΑΣ ΘΕΜΕΛΙΩΝ)	C12/15
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΦΡΕΑΤΟΓΙΑΣΣΑΛΩΝ	C25/30
ΧΑΛΥΒΑΣ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΚΥΡΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ, ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ, ΔΟΜΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ)	B500C
ΔΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	S235, S275

2. ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	25.00 kN/m³
ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΑΟΠΛΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	24.00 kN/m³
ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΧΑΛΥΒΑ	78.50 kN/m³
ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ	22.00 kN/m³
ΔΡΟΜΙΚΕΣ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ	2.10 kN/m²
ΜΠΑΤΙΚΕΣ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ	3.60 kN/m²
ΣΥΜΠΑΓΕΙΣ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ (d=20cm)	3.80 kN/m²
ΣΥΜΠΑΓΕΙΣ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ (d=30cm)	5.80 kN/m²
ΕΛΑΦΡΑ ΧΩΡΙΣΜΑΤΑ ΠΑΧΟΥΣ 10cm	0.45 kN/m²
ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	2.00 kN/m²
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΔΩΜΑΤΩΝ	3.50 kN/m²
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΚΕΚΛΙΜΕΝΗΣ ΣΤΕΓΗΣ	1.20 kN/m²
ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΛΙΜΑΚΩΝ, ΠΛΑΤΥΣΚΑΛΩΝ	3.50 kN/m²
ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΧΩΜΑΤΟΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ	20.00 kN/m²
ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΥΔΑΤΟΣ	10.00 kN/m²
ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΓΕΜΙΣΜΑΤΟΣ ΔΑΠΕΔΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	10.00 kN/m²

3. ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΓΕΝΙΚΑ	2.00 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΓΡΑΦΕΙΩΝ	3.50 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	3.50-5.00 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΩΝ	5.00 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ	7.50 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΔΑΠΕΔΩΝ ΕΣΩΣΤΩΝ	5.00 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΜΗ ΒΑΤΩΝ ΔΩΜΑΤΩΝ	2.00 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΒΑΤΩΝ ΔΩΜΑΤΩΝ	5.00 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΚΛΙΜΑΚΩΝ, ΠΛΑΤΥΣΚΑΛΩΝ	5.00 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΧΩΡΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ, ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ	5.00 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΥΠΟΓΕΙΟΥ	5.00 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΚΕΚΛΙΜΕΝΗΣ ΣΤΕΓΗΣ	1.00 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΥΠΟΓΕΙΟ	10.00 kN/m²
ΟΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΤΟ ΥΠΟΓΕΙΟ	10.00 kN/m²
ΦΟΡΤΙΟ ΧΙΟΝΙΟΥ	0.60 kN/m²
ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΦΟΡΕΙΣ ΑΠΟ ΔΟΜΙΚΟ ΧΑΛΥΒΑ	33.00 m/sec

4. ΕΔΑΦΟΣ

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ - ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2007

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000)	Γ
ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΤΑΣΗ (Λήφθηκε υπόψη στους υπολογισμούς) (προσαύξηση λόγω εμβάθυνσης θεμελίωσης)	140 kN/m²
ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ Κ	33000 kN/m³
ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΙΩΝ	20-24 kN/m³

5. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	II
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	Αh=0.24g
ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	Αh=0.70*0.24g=0.168g
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ (ορίζ.)	qh=3.50
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ (κατακ.)	qh=0.50*q=1.75
ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΚΤΙΡΙΩΝ	Σ3
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ	γ.=1.15
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ	θ=1.00
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΦΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗΣ	β.=2.50
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΥ ΔΡΑΣΕΩΝ	ψ.=0.50
ΚΡΙΣΙΜΗ ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (%)	ζ=5%
ΕΔΑΦΟΣ	Γ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ (sec)	T1=0.20, T2=0.80

6. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ-ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΕΚΩΣ2000) ΓΕΝΙΚΑ	1 2 [3] 4
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ (ΚΤΣ-2016)	XS1
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΛΑΚΩΝ	45 mm
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ, ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ, ΤΟΙΧΕΙΩΝ	45 mm
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ	50 mm

7. ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C25/30

ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ Ι	
ΜΑΤΙΣΕΙΣ ΕΦΕΛΚΥΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ:	82Φ
ΜΑΤΙΣΕΙΣ ΘΛΙΒΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ:	40Φ
ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ ΡΑΒΔΩΝ:	40Φ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ ΙΙ	
ΜΑΤΙΣΕΙΣ ΕΦΕΛΚΥΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ:	115Φ
ΜΑΤΙΣΕΙΣ ΘΛΙΒΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ:	58Φ
ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ ΡΑΒΔΩΝ:	58Φ
ΑΝΑΜΟΝΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ:	60Φ

8. ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ (Ε.Α.Κ.)	: ΦΕΚ 2184/B/20-12-1999 ΦΕΚ 781/B/18-6-2003 ΦΕΚ 1153/B/12-8-2003 & 1154/B/12-8-2003 ΦΕΚ 270/B/16-3-2010
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (Ε.Κ.Ω.Σ.)	: ΦΕΚ 1329/B/6-11-2000 ΦΕΚ 1153/B/12-8-2003 ΦΕΚ 447/B/ 5-3-2004 ΦΕΚ 576/B/28-4-2005 ΦΕΚ 270/B/16-3-2010
ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ	: ΦΕΚ 325A/45 - ΦΕΚ 171A/46
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	: ΦΕΚ 1561/B/02-07-2016
και την τροποποίησης με την Υπ. Απόφ. ΔΝΕΙ/Σ/ΣΟΣ /ΦΝ 429	(ΦΕΚ 4007 B/ 14-12-2016)
ΚΑΝ. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΧΑΛΥΒΩΝ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΙΤΟΣ (Κ.Τ.Χ.)	: ΥΠΑΠΙ. Δ14/9233/0-ΦΕΚ/B/17-7-2008 ΔΙΟΡΟ ΑΠ. ΦΕΚ 2113/B/13-10-2008

EN 1991-1 (ΕΥΡΟΚΩΔΙΚΑΣ 1) ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
EN 1993-1-1: 2005 (ΕΥΡΟΚΩΔΙΚΑΣ 3) & ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
EN 1995-1-1: 2004 (ΕΥΡΟΚΩΔΙΚΑΣ 5) & ΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΥΠΕΧΩΔΕ, ΟΑΣΠ, ΤΕΕ

9. ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ

ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΑΤ' ΕΠΕΚΤΑΣΗ Η ΚΑΘ' ΥΨΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : **ΚΤΙΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ Ε.Α.Σ.Κ.**

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ : 9η ΠΑΡΟΔΟΣ Δ. ΘΕΟΤΟΚΗ , ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΛΛΑΔΑ - Ο.Τ. 379 , ΚΕΡΚΥΡΑ

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ : **ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ** — ΣΤΑ.

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ : ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ Ε — ΣΤ.14

ΚΛΙΜΑΚΑ : 1:20

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΜΕΛΕΤΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Δ. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε. ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ : Σ.ΚΟΛΟΒΟΥ, Ε. ΝΤΟΥΡΜΑ, Χ. ΣΟΥΛΙΩΤΗ, Φ. ΓΕΡΟΝΤΑΚΗΣ.	ΑΡΤΕΜΙΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε.	Η-Μ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ Κ. ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ- Σ. ΤΣΑΝΤΕΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2019
ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: Ι. ΜΑΡΙΝΟΣ	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: Ν. ΔΕΡΕΚΑΣ		

ΣΦΡΑΓΙΔΕΣ - ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ

ΑΡΤΕΜΙΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΛΟΥΚΑΡΕΩΣ 57-59 114 75 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 210 6450349, ΦΑΞ: 210 6450745
ΑΦΜ: 099841348, ΔΟΥ: ΣΤ ΑΘΗΝΩΝ