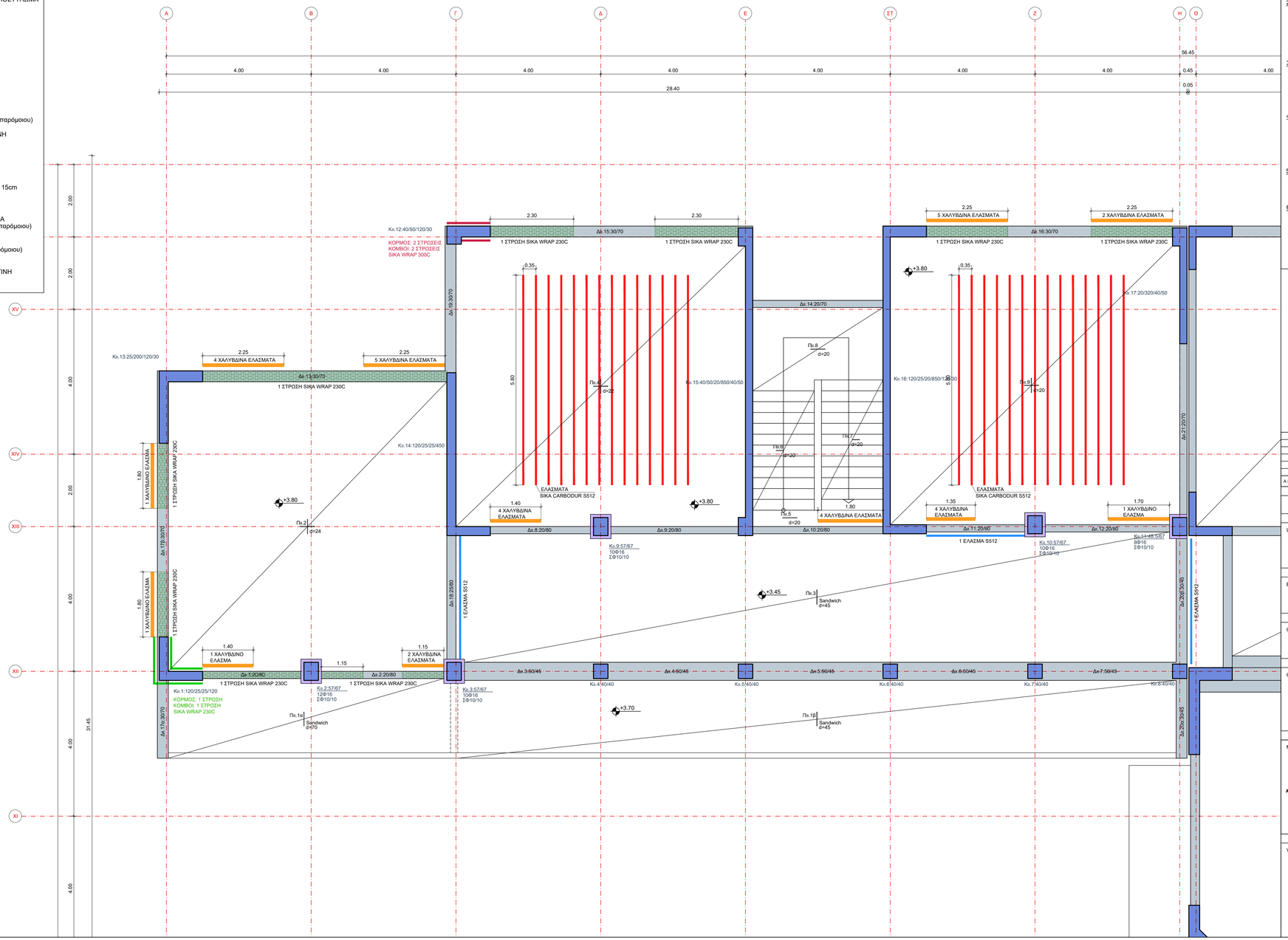
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΜΑΝΔΥΑΣ ΕΚΤΟΞΕΥΟΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΠΑΧΟΥΣ 8.5cm ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ
- ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΕΡΙΣΦΙΓΞΗΣ ΜΕ ΑΝΘΡΑΚΟΝΗΜΑΤΑ SIKAWRAP 230C (ή παρόμοιου) ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ
- ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΕΡΙΣΦΙΓΞΗΣ ΜΕ ΑΝΘΡΑΚΟΝΗΜΑΤΑ SIKAWRAP 300C ΣΕ ΛΩΡΙΔΕΣ 30cm (ή παρόμοιου) ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΤΟΙΧΕΙΟ
- ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΕΡΙΣΦΙΓΞΗΣ ΜΕ ΑΝΘΡΑΚΟΝΗΜΑΤΑ SIKAWRAP 230C ΣΕ ΛΩΡΙΔΕΣ 30cm (ή παρόμοιου) ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΤΟΙΧΕΙΟ
- ΔΟΚΟΣ ΜΕ ΚΑΤΩ ΑΝΘΡΑΚΟΕΛΑΣΜΑΤΑ SIKA CARBODUR S512 (ή παρόμοιου) ΠΛΑΤΟΥΣ 50mm ΚΑΙ ΠΑΧΟΥΣ 1.2mm ΕΠΙΚΟΛΛΗΣΗ ΣΤΗ ΔΟΚΟ ΜΕ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΗ ΡΗΤΙΝΗ SIKADUR-30 (ή παρόμοιου)
- ΔΟΚΟΣ ΜΕ ΠΑΝΩ (ΣΤΗ ΣΤΗΡΙΞΗ) ΧΑΛΥΒΔΙΝΟ ΕΛΑΣΜΑ ΠΛΑΤΟΥΣ 150mm ΚΑΙ ΠΑΧΟΥΣ 4mm ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ S275 ΑΓΚΥΡΩΣΗ ΣΤΗ ΔΟΚΟ ΜΕ ΒΛΗΤΡΑ M16 8.8 ΑΝΑ 15cm ΚΑΙ ΒΑΘΟΣ ΕΜΠΗΞΗΣ 10cm
- ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΕΡΙΣΦΙΓΞΗΣ ΜΕ ΑΝΘΡΑΚΟΝΗΜΑΤΑ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΟΚΟ ΜΕ SIKAWRAP 230C (ή παρόμοιου)
- ΑΝΘΡΑΚΟΕΛΑΣΜΑ SIKA CARBODUR S512 (ή παρόμοιου) ΣΤΗΝ ΠΑΝΩ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΠΛΑΚΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ 50mm ΚΑΙ ΠΑΧΟΥΣ 1.2mm ΕΠΙΚΟΛΛΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΛΑΚΑ ΜΕ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΗ ΡΗΤΙΝΗ SIKADUR-30 (ή παρόμοιου)

ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50

ΚΤΙΡΙΟ ΙΙ



Π Α Ρ Α Δ Ο Χ Ε Σ

1. ΥΛΙΚΑ

ΑΝΤΟΧΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	C12/15
ΑΝΤΟΧΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΧΑΛΥΒΑ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	StIII
ΑΝΤΟΧΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΧΑΛΥΒΑ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ	SII
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ	C25/30
ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ	B500c
ΙΣΟΝΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ (ΚΑΘΑΡΟΤΗΤΑΣ)	C12/15
ΔΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ ΝΕΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	S275
ΜΕΤΡΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΥΝΔΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΕΛΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΑΝΘΡΑΚΑ)	Es=165,000MPa
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	γc=1.50
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΑΛΥΒΑ	γs=1.15

2. ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

ΙΔ. ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	25.00 KN/m³
ΙΔ. ΒΑΡΟΣ ΑΟΠΛΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	24.00 KN/m³
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΧΑΛΥΒΑ	78.50 KN/m³
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΠΛΑΚΩΝ	4.50 KN/m²
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΚΛΙΜΑΚΩΝ	2.00 KN/m²
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΒΑΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ	4.50 KN/m²
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΜΗ ΒΑΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ	0.80 KN/m²

3. ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΠΛΑΚΩΝ (ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ)	5.00 KN/m²
ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΠΛΑΚΩΝ (ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ, ΚΛΙΜΑΚΕΣ)	5.00 KN/m²
ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΕΞΩΣΤΩΝ	5.00 KN/m²
ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΒΑΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ	5.00 KN/m²
ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΜΗ ΒΑΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ	3.50 KN/m²

4. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΕΚ 8-1)

ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	I
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	agR=0.16g
ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ	III
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ	γ_I=1.20
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥ ΔΡΑΣΕΩΝ	ψ_2=0.60
ΚΡΙΣΙΜΗ ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΦΟΡΕΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (%)	ξ=5%

5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ (ΕΚ 8-1)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ	B
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ	T_B=0.15sec, T_C=0.50sec
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ	S=1.20

6. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΚΑΝ ΕΠΕ

ΣΤΑΘΜΗ ΕΠΙΤΕΛΕΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	B1
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΥΝΔ.)	γ_G=1.35
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΑΣΟΗΣΟΙ ΣΥΝΔ.)	γ_G=1.10
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΙΝΗΤΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ	γ_Q=1.50
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ	γ_G=1.10
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΦΟΡΕΑ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ)	q=1.70
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΦΟΡΕΑ (ΕΝΙΣΧΥΣΗ)	q=3.30
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ ΕΝΙΣΧ.	γ_{sd}=1.15

7. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ - ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ ΟΠΛ.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	XC3
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΛΑΚΩΝ	3.0 cm
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ - ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ	3.5 cm
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ	5 cm

8. ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ

C25/30 f_{cd}=2.7MPa, B500c f_{yd}=435MPa ⇒ $L_{ed}=\frac{\Phi}{4}\cdot\frac{f_{yd}}{f_{cd}\cdot\eta_{1,0}}$=57.5Φ — ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ II

C25/30 f_{cd}=2.7MPa, B500c f_{yd}=435MPa ⇒ $L_{ed}=\frac{\Phi}{4}\cdot\frac{f_{yd}}{f_{cd}\cdot\eta_1}$=40.5Φ — ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ I

α=1 $L_{bnet}=\alpha L_b\cdot\frac{As,cal}{As,ef}$=57.5Φ | α=1 $L_{bnet}=\alpha L_b\cdot\frac{As,cal}{As,ef}$=40.5Φ

ΑΝΑΜΟΝΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ: max { $L_{b,min}$ = 40.5Φ ; 1.4$L_{b,min}$ = 1.4x40.5=56.7Φ }

L_b = 40.5Φ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ I

ΜΗΚΟΣ ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗΣ ΕΦΕΛΚΥΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ
α=2 L_{cr}= α·$L_{b,net}$ =2x57.5Φ = 115Φ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ II
α=2 L_{cr}= α·$L_{b,net}$ =2x40.5Φ = 81Φ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ I

ΜΗΚΟΣ ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗΣ ΘΛΙΒΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ
L_{ad}=$L_{b,net}$ → L_d= 57.5Φ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ II
L_{ad}=$L_{b,net}$ → L_d= 40.5Φ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ I

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ (ΚΑΝ.ΕΠΕ.) : ΦΕΚ 2187 Β'/5-9-2017
ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 0: ΒΑΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 1-1: ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ
ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 2-1-1: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΦΟΡΕΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΓΙΑ ΚΤΙΡΙΑ
ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 7-1: ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ
ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 8-1: ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΓΙΑ ΚΤΙΡΙΑ

MARIA TZORTZI

Digitally signed by MARIA TZORTZI
Date: 2020.11.27 20:49:13 +02'00'

ΑΡ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
00	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ & ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ	26/11/2020	
00	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΔΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ & ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ	15/11/2020	

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Σ Τ Α Τ Ι Κ Η Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ

ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ

ΕΡΓΟ

ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ 7ου, 11ου, 17ου & ΕΙΔΙΚΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΑΙΓΑΛΕΩ ΠΟΥ ΕΠΛΗΓΗΣΑΝ ΑΠΟ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ ΤΗΣ 19-7-19 "7ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ"

ΘΕΣΗ

ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ 5, ΑΙΓΑΛΕΩ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΘΕΜΑ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ

ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΛΙΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ
ΜΕΛΕΤΕΣ ΦΕΡΟΥΣΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
Χείρωνος 3, 14451, Μεταμόρφωση, τηλ.: 210 6411406, fax: 210 6432075, email: info@liontos.gr

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΣΕ-01-01

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΕΠΚΡΙΣΕΙΣ

ΛΙΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΧΕΙΡΩΝΟΣ 3- ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ 14451
ΤΗΛ.: 210 64 11 406 - 210 64 53 062
ΑΦΜ: 095655470 - ΔΟΥ: Ν. ΙΩΝΙΑΣ