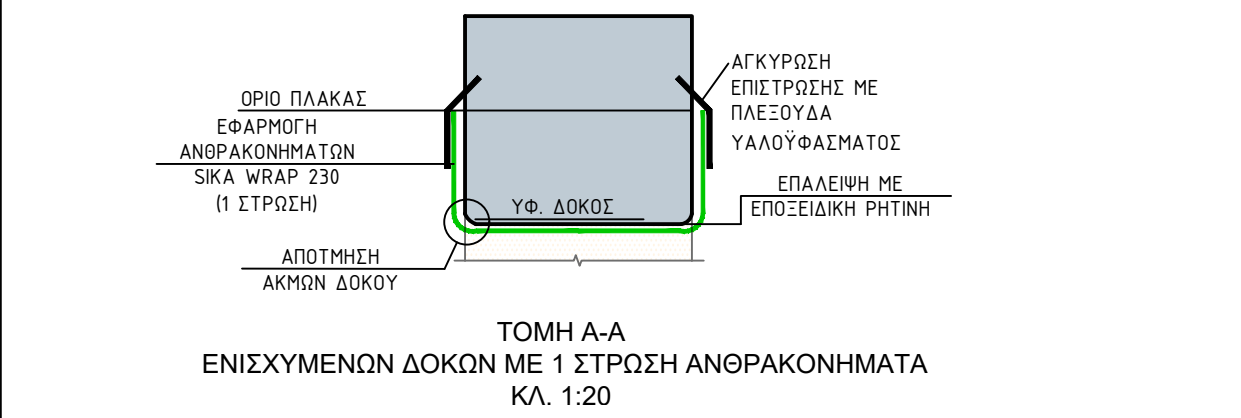


ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΜΑΝΔΥΑ ΕΚΤΟΣΕΥΟΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑ 1:10

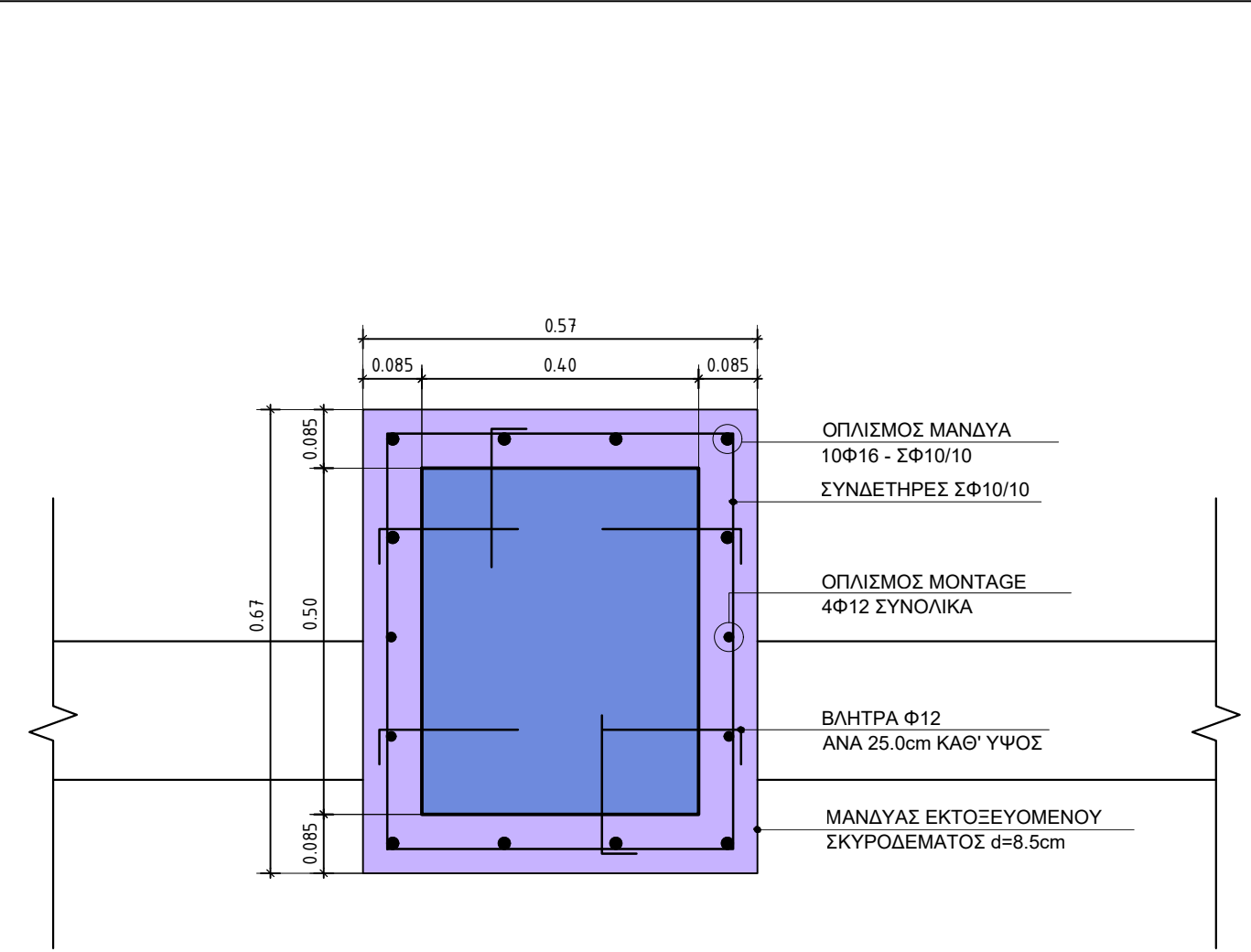


Απαιτείται πλήρης καθαρισμός και επιπεδοποίηση της επιφάνειας εφαρμογής με

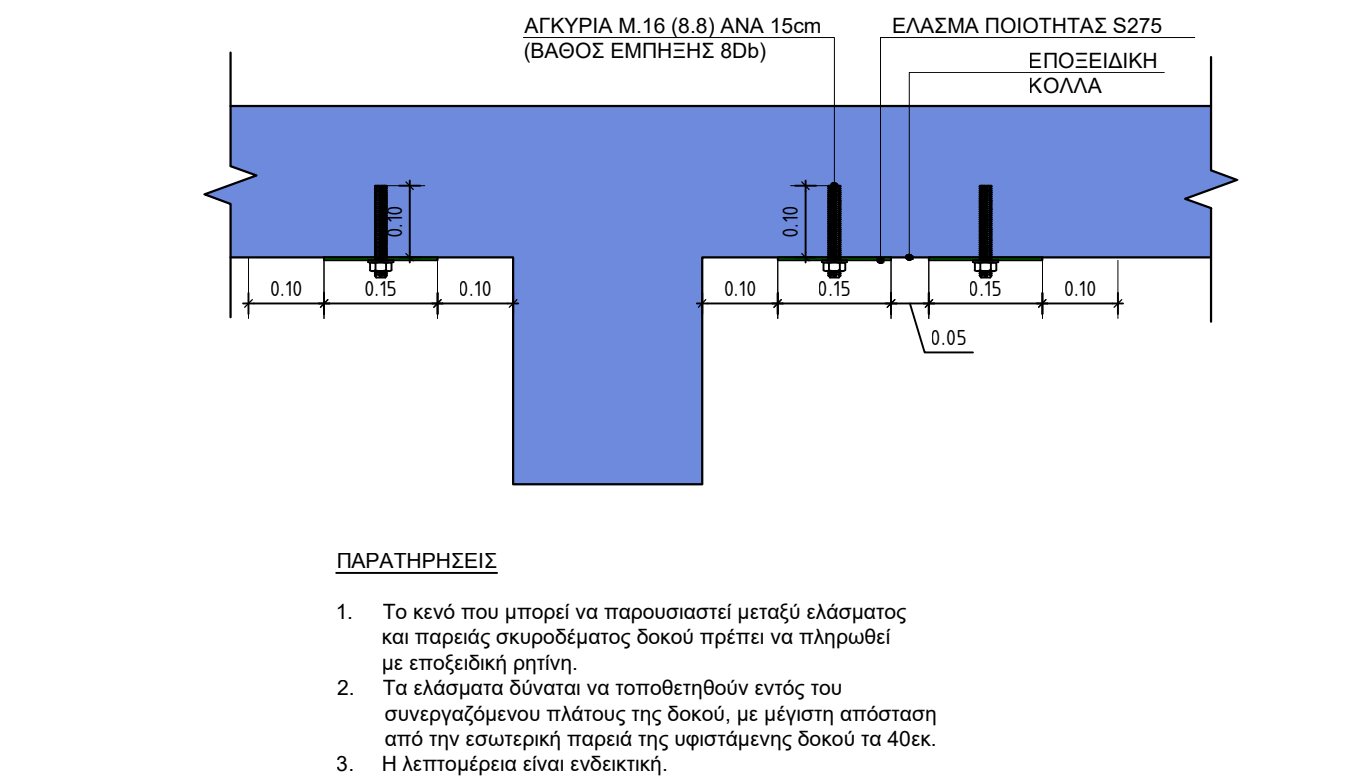
- τρίψιμο
- λείανση χωρίς τραυματισμό του φέροντος στοιχείου
- εκτόξευση πεπιεσμένου αέρα
- απότμηση των ακμών και δημιουργία καμπύλης (βλ. Λεπτ. 1β)

Γενικές οδηγίες:  
Πριν την εφαρμογή των ελασμάτων καθώς και του του εύκαμπτου υφάσματος ινών θα πρέπει η επιφάνεια να είναι εντελώς στεγνή και καθαρή από σκόνες και υπολείμματα.

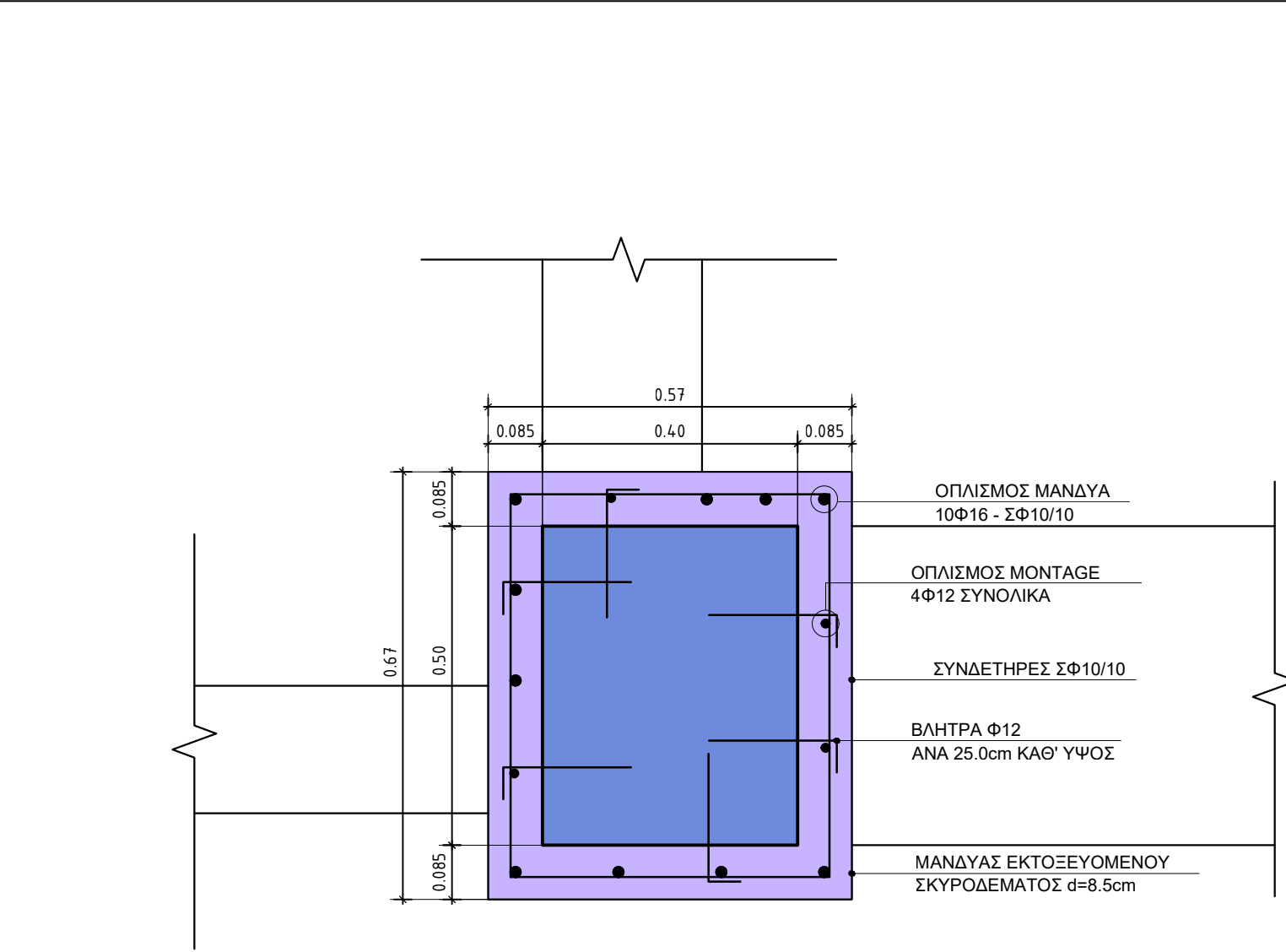
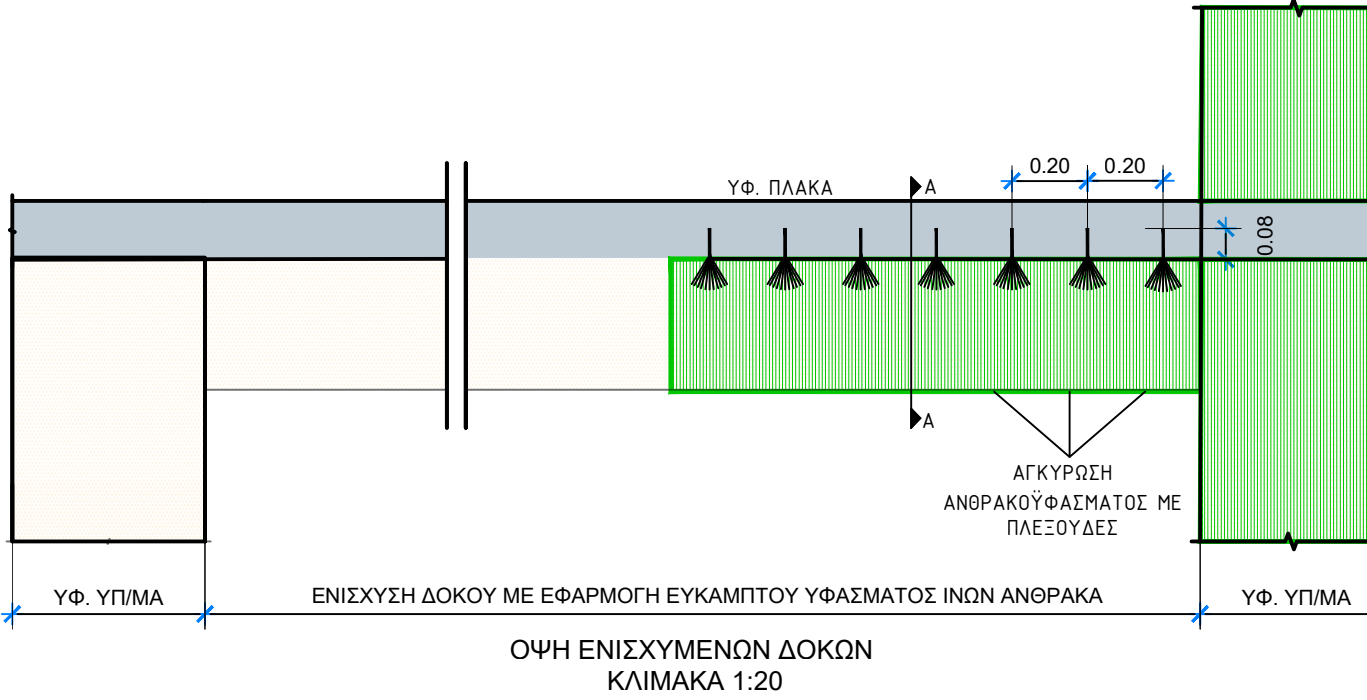
Κατά την εφαρμογή θα πρέπει να υπάρχει όσο το δυνατό μεγαλύτερη ευθυγράμμιση των ινών ασκώντας δύναμη τάνσης του υφάσματος κατά την επικόλληση του.



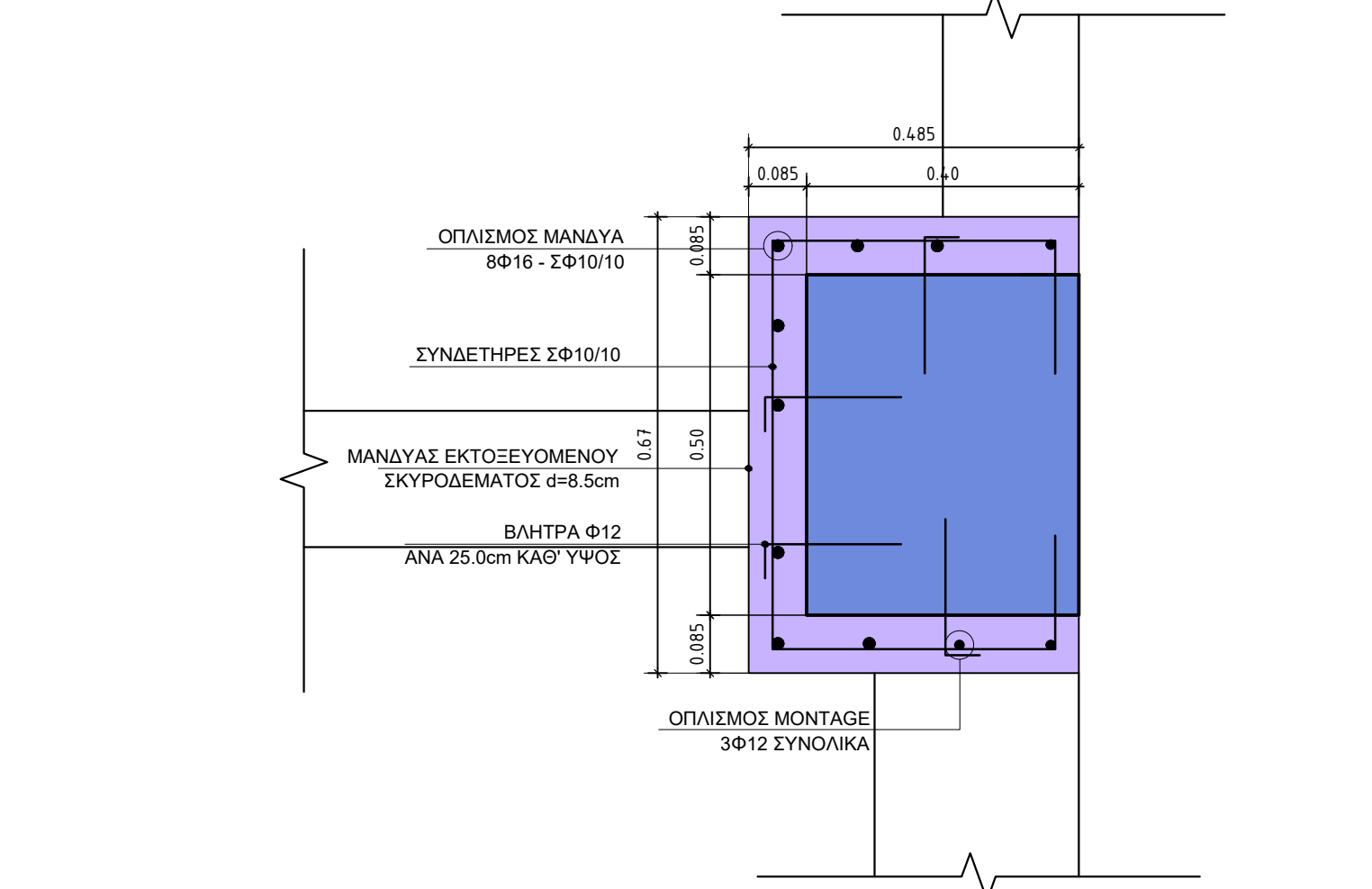
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ Κιι.2,9,10 57/67 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΛΙΜΑΚΑ 1:10



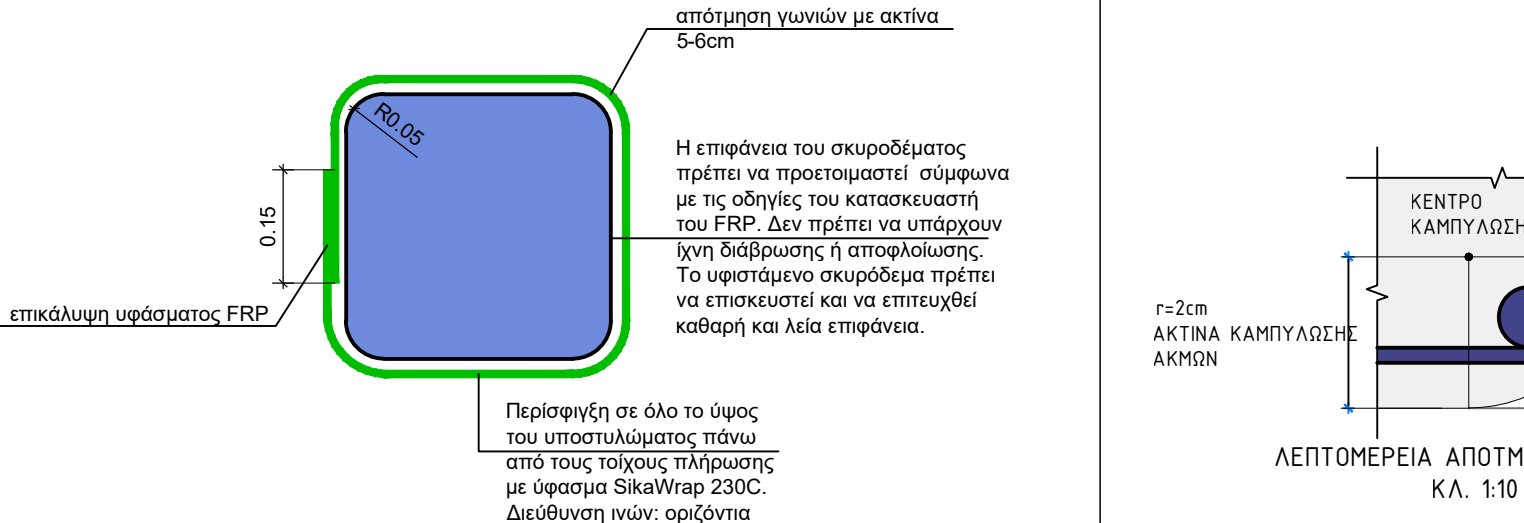
ΤΥΠΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΠΛΑΚΟΔΟΚΟΥ ΜΕ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΕΛΑΣΜΑΤΑ ΚΛΙΜΑΚΑ 1:10



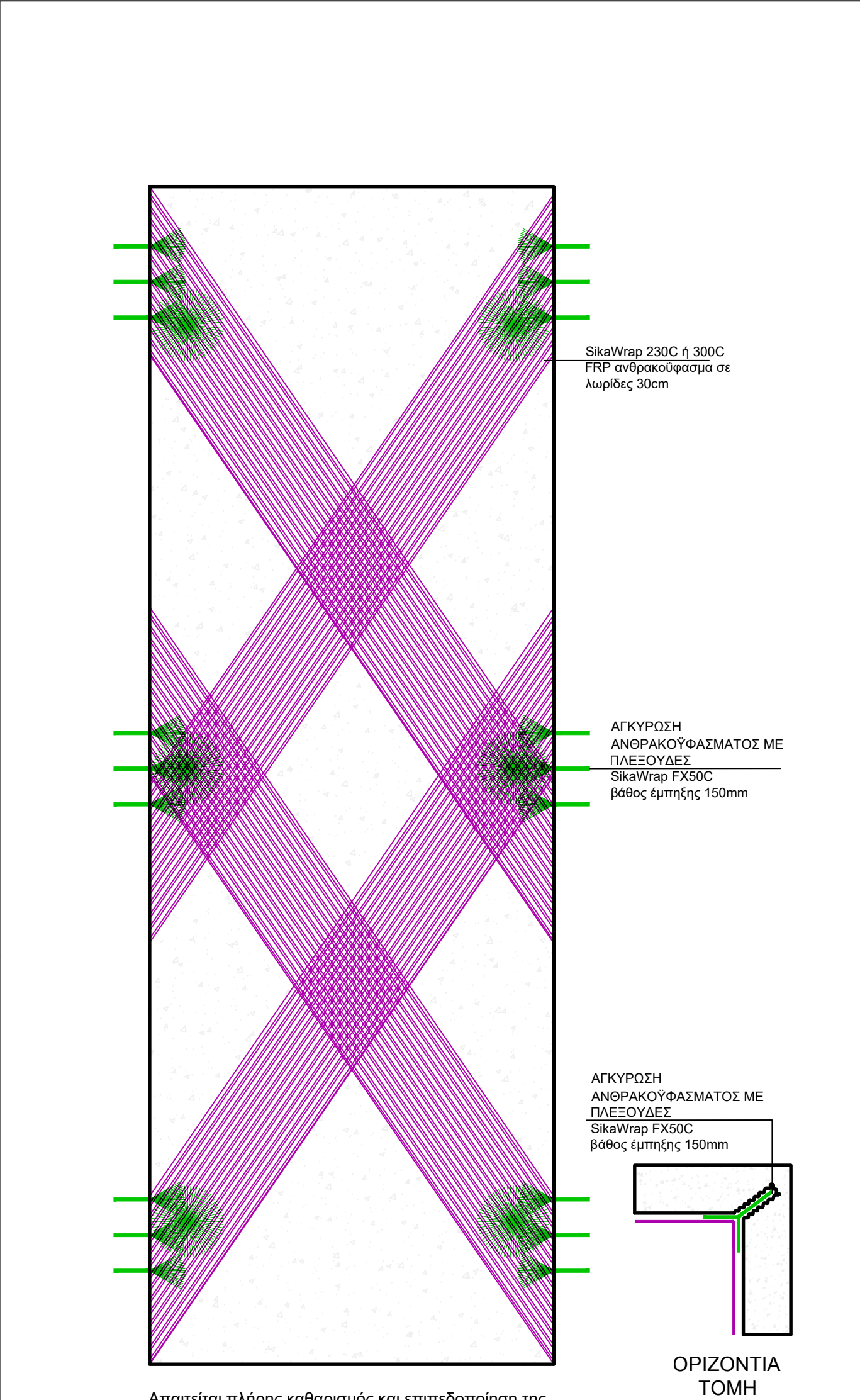
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ Κιι.3 57/67 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΛΙΜΑΚΑ 1:10



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ Κιι.11 48.5/67 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΛΙΜΑΚΑ 1:10



ΠΕΡΙΣΦΙΓΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ ΑΠΟ Ο/Σ ΜΕ ΥΦΑΣΜΑ FRP ΚΛΙΜΑΚΑ 1:10



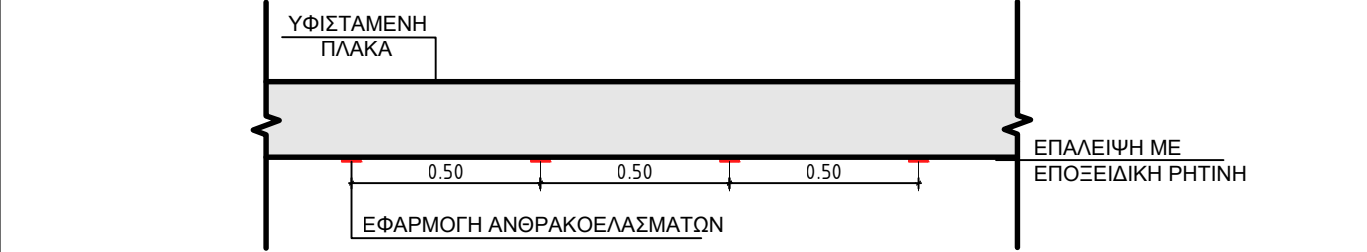
Απαιτείται πλήρης καθαρισμός και επιπεδοποίηση της επιφάνειας εφαρμογής με

- τρίψιμο
- λείανση χωρίς τραυματισμό του φέροντος στοιχείου
- εκτόξευση πεπιεσμένου αέρα
- απότμηση των ακμών και δημιουργία καμπύλης (βλ. Λεπτ. 1β)

Γενικές οδηγίες:  
Πριν την εφαρμογή του εύκαμπτου υφάσματος ινών θα πρέπει η επιφάνεια να είναι εντελώς στεγνή και καθαρή από σκόνες και υπολείμματα.

Κατά την εφαρμογή θα πρέπει να υπάρχει όσο το δυνατό μεγαλύτερη ευθυγράμμιση των ινών ασκώντας δύναμη τάνσης του υφάσματος κατά την επικόλληση του.

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΟΙΧΕΙΑΣ Κιι.1,Κιι.12 ΜΕ ΛΩΡΙΔΕΣ ΑΝΘΡΑΚΟΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΚΛ. 1:20



Απαιτείται πλήρης καθαρισμός και επιπεδοποίηση της επιφάνειας εφαρμογής με

- τρίψιμο
- λείανση χωρίς τραυματισμό του φέροντος στοιχείου
- εκτόξευση πεπιεσμένου αέρα

Γενικές οδηγίες:  
Πριν την εφαρμογή του ανθρακοελάσματος θα πρέπει η επιφάνεια να είναι εντελώς στεγνή και καθαρή από σκόνες και υπολείμματα.

Κατά την εφαρμογή θα πρέπει να υπάρχει όσο το δυνατό μεγαλύτερη ευθυγράμμιση των ινών ασκώντας δύναμη τάνσης του υφάσματος κατά την επικόλληση του.

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ			
<b>1. ΥΛΙΚΑ</b>		<b>7. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ - ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ ΟΠΛ.</b>	
ΑΝΤΟΧΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	C12/15	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	XC3
ΑΝΤΟΧΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΧΑΛΥΒΑ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	SIII	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΛΑΚΩΝ	3.0 cm
ΑΝΤΟΧΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΧΑΛΥΒΑ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ	SII	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ - ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ	3.5 cm
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ	C25/30	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΒΕΛΟΝΙΣΗΣ	5 cm
ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ	S500c		
ΙΣΧΝΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ (ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ)	C12/15		
ΔΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ ΜΕΘΩ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	S275		
ΜΕΤΡΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΥΝΔΕΙΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΕΛΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΑΝΘΡΑΚΑ)	$E_s=165,000\text{MPa}$		
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	$\gamma_c=1.50$		
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΑΛΥΒΑ	$\gamma_s=1.15$		
<b>2. ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ</b>		<b>8. ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ</b>	
ΙΔ. ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	25.00 kN/m³	C25/30 $f_{td}=2.7\text{MPa}$	$L_{d,cal} = \frac{f_{td}}{f_{yk}} \cdot \frac{\sigma_s}{\sigma_{sk}} \cdot \frac{f_{yk}}{f_{yk,cal}} = 57.5\phi$ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΒΕΙΑΣ II
ΙΔ. ΒΑΡΟΣ ΑΠΛΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	24.00 kN/m³	B500c $f_{td}=4.35\text{MPa}$	$L_{d,cal} = \frac{f_{td}}{f_{yk}} \cdot \frac{\sigma_s}{\sigma_{sk}} \cdot \frac{f_{yk}}{f_{yk,cal}} = 40.5\phi$ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΒΕΙΑΣ I
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΧΑΛΥΒΑ	78.50 kN/m³	$\alpha=1$ $L_{d,cal} = \alpha \cdot L_{d,cal} = 57.5\phi$	$\alpha=1$ $L_{d,cal} = \alpha \cdot L_{d,cal} = 40.5\phi$
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΠΛΑΚΩΝ	4.50 kN/m²		
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΚΟΛΛΑΚΩΝ	2.00 kN/m²		
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΒΑΤΟΥ ΔΟΜΑΤΟΣ	4.50 kN/m²		
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΜΗ ΒΑΤΟΥ ΔΟΜΑΤΟΣ	0.80 kN/m²		
<b>3. ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ</b>		<b>9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ</b>	
ΟΡΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΠΛΑΚΩΝ (ΑΝΘΥΠΕΣΤ. ΔΙΑΣΚΑΛΙΑΣ)	5.00 kN/m²	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΓΚΕΚΡΙΣΜΕΝΩΝ (ΚΑΝ.ΕΠΕ.) - ΦΕΚ 2187 Β'15-9-2017	
ΟΡΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΠΛΑΚΩΝ (ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ, ΚΟΛΛΑΚΕΣ)	5.00 kN/m²	ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 2-1-1: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΦΟΡΕΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	
ΟΡΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΕΣΕΩΤΩΝ	5.00 kN/m²	ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 1-1: ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	
ΟΡΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΒΑΤΟΥ ΔΟΜΑΤΟΣ	5.00 kN/m²	ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ	
ΟΡΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΜΗ ΒΑΤΟΥ ΔΟΜΑΤΟΣ	3.50 kN/m²	ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 2-1-1: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΦΟΡΕΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	
<b>4. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΕΚ 8-1)</b>		ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΓΙΑ ΚΤΙΡΙΑ	
ΣΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΟΤΗΤΑΣ	I	ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 7-1: ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ	
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	$a_g R=0.16g$	ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 8-1: ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ	
ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ	III	ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΓΙΑ ΚΤΙΡΙΑ	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ	$\gamma_p=1.20$		
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥ ΔΡΑΣΕΩΝ	$\psi=0.60$		
ΚΡΙΣΙΜΗ ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΦΟΡΕΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (%)	$\xi=5\%$		
<b>5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ (ΕΚ 8-1)</b>			
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ	B		
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ	$T_g=0.15\text{sec}$ , $T_d=0.50\text{sec}$		
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ	$S=1.20$		
<b>6. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΚΑΝ.ΕΠΕ.</b>			
ΣΤΑΘΜΗ ΕΠΙΤΕΛΕΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	B1		
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΒΑΣΙΚΟ ΣΥΝΔ.)	$\gamma_p=1.35$		
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΛΟΙΠΟΙ ΣΥΝΔ.)	$\gamma_p=1.10$		
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΙΝΗΤΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ	$\gamma_p=1.50$		
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ	$\gamma_m=1.10$		
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΦΟΡΕΑ (ΑΠΟΤΜΗΣΗ)	$\eta=1.70$		
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΦΟΡΕΑ (ΕΝΙΣΧΥΣΗ)	$\eta=3.30$		
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ ΕΝΙΣΧ.	$\gamma_{sc}=1.15$		

00	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ & ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ	26/11/2020
00	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ & ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ	15/11/2020
AP	ΕΓΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ		
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ		
ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ		
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		ΚΛΙΜΑΚΑ	1:20, 1:10
		ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2020	
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	
		ΣΕ-01-03	
		ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	
		ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ	
		ΛΙΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ ΜΕΛΕΤΕΣ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Χέρμνος 3, 14451, Μεταμόρφωση, τηλ.: 210 641 1406, fax: 210 6432075, email: info@liontos.gr	
		ΛΙΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΧΕΙΡΟΝΟΣ 3 - ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ 14451 ΤΗΛ.: 210 641 1406 - 210 64 53 062 ΑΦΜ: 095655470 - ΔΟΥ: Ν. ΙΩΝΙΑΣ	