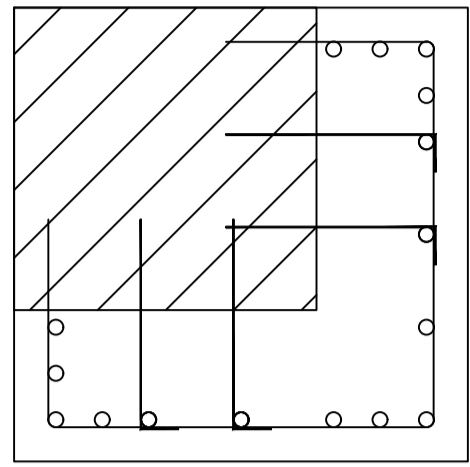
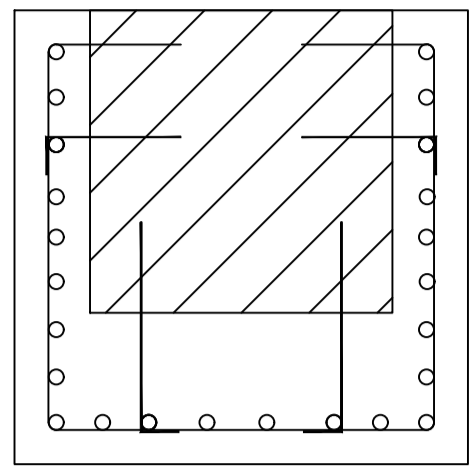


# ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ

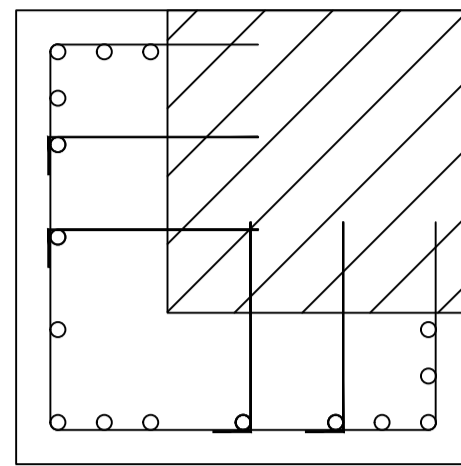
**K1** 60/60  
16Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



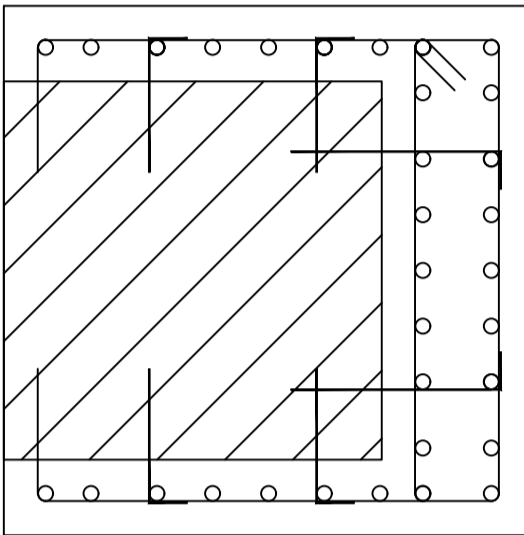
**K5** 60/60  
24Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



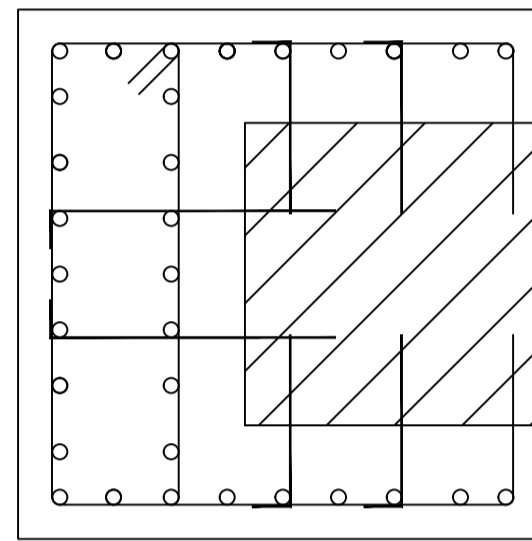
**K2** 60/60  
16Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



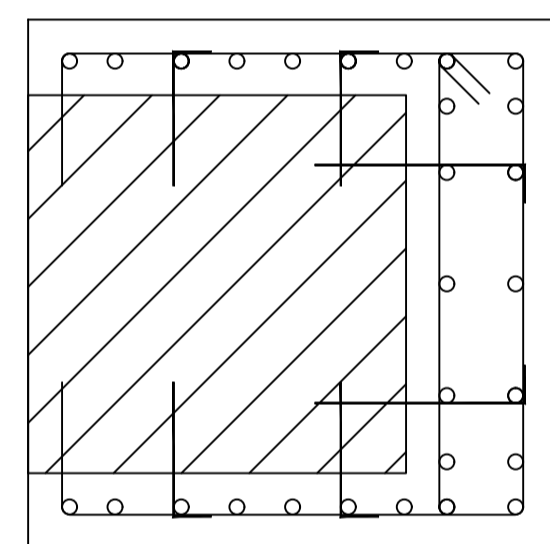
**K10** 70/70  
32Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



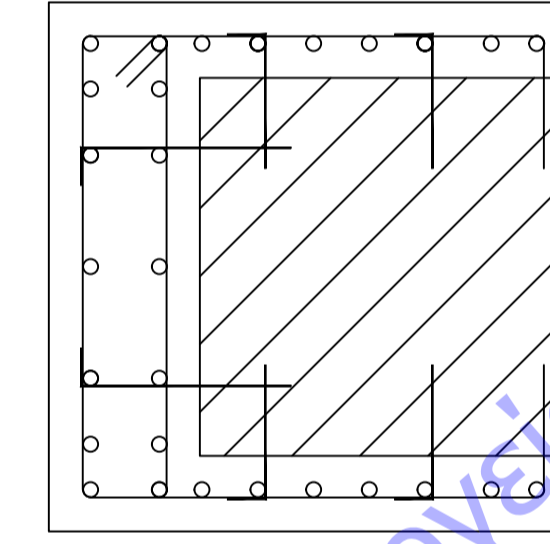
**K11** 70/70  
32Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



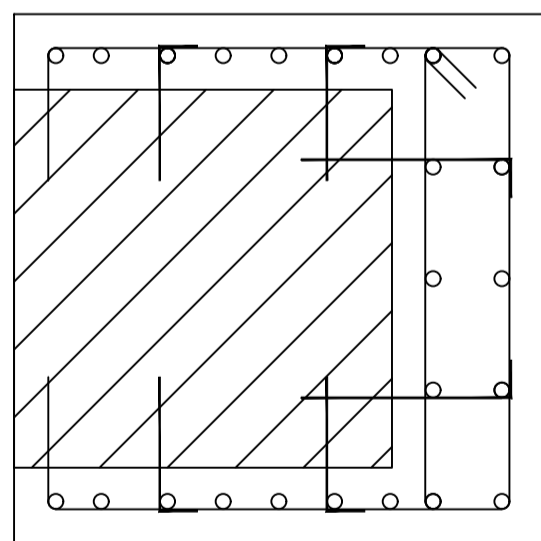
**K12** 70/70  
28Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



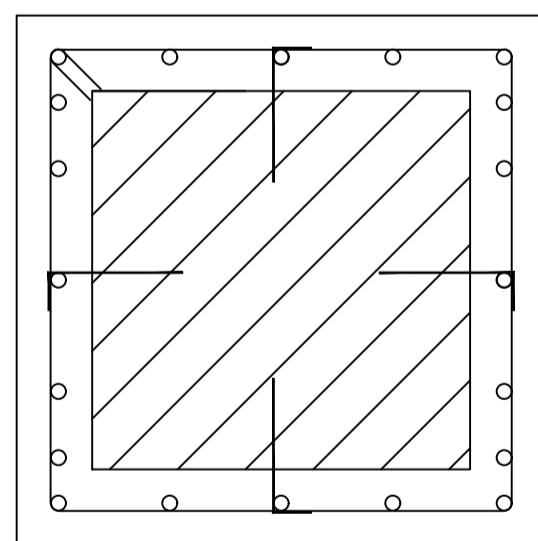
**K13** 70/70  
28Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



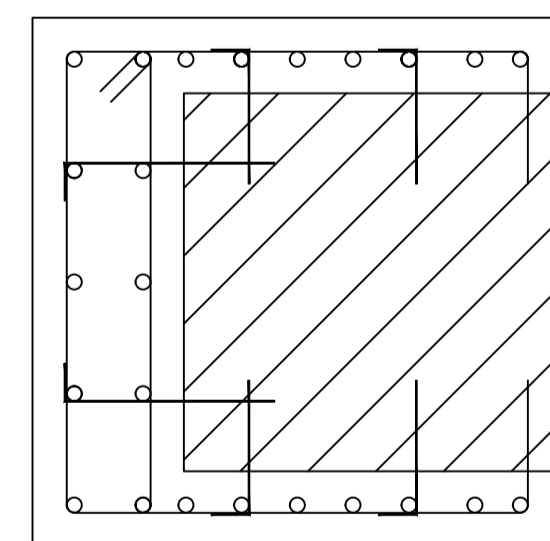
**K7** 70/70  
24Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



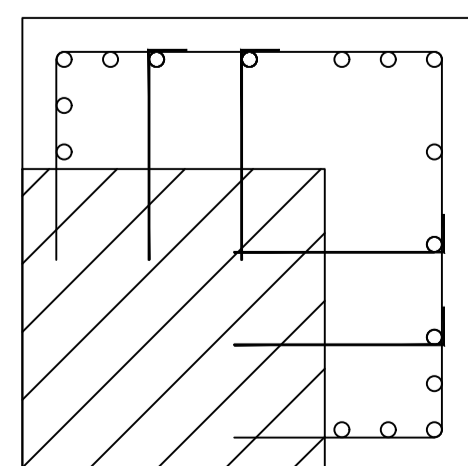
**K9** 70/70  
20Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



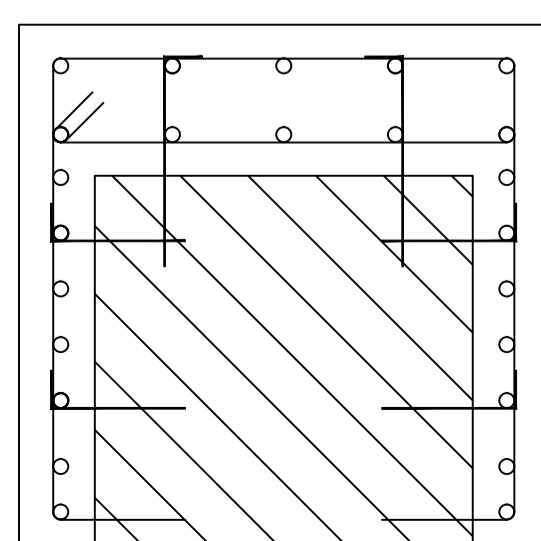
**K8** 70/70  
24Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



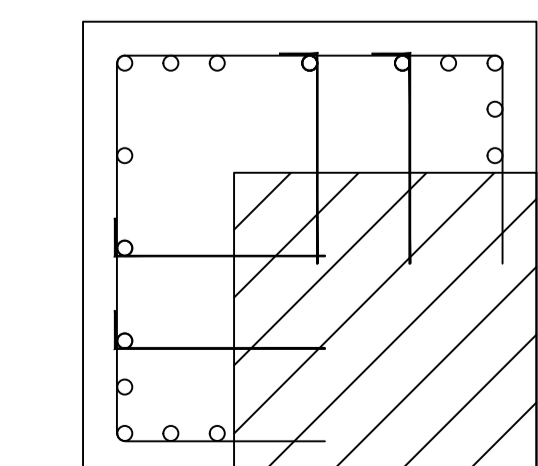
**K3** 60/60  
16Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



**K7** 70/70  
24Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



**K4** 60/60  
16Φ20  
ΣΦ10/10  
Βλήτρα Φ14/20  
Βάθος οπής 12cm



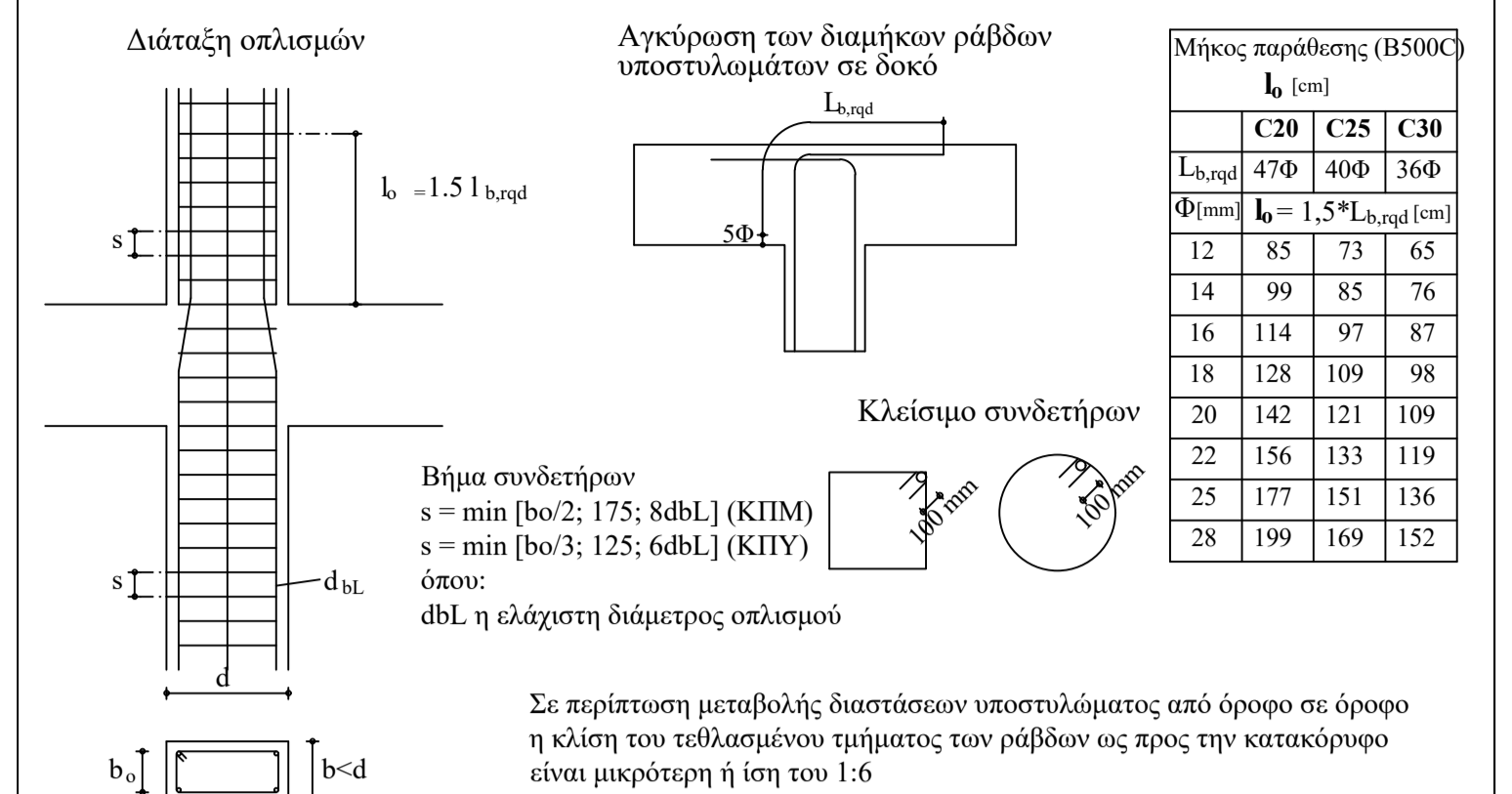
## Παραδοχές υπολογισμού

<b>1. Υλικά</b> Σκυρόδεμα : C30/37 Χαλύβας : B500C Χαλύβας Συνδετήρων : B500C	<b>2. Μόνιμα φορτία</b> Βάρος Σκυροδέματος : 25.00 KN/m <sup>3</sup> Βάρος Αρμатураς Πλαστικής : 7.85 KN/m <sup>3</sup> Βάρος Μπαρής Πλαστικής : 3.60 KN/m <sup>2</sup> Επισκόλη Πλακών γωνιά : 1.50 KN/m <sup>2</sup> Επισκόλη Κλιμακίων : 2.50 KN/m <sup>2</sup> Επισκόλη Λιμενοξύτης : 2.50 KN/m <sup>2</sup> Φωτεινό δάπεδο : 6.00 KN/m <sup>2</sup>	<b>3. Κινητά φορτία</b> Φορτίο σταθίων κατοικιών-γραφείων : 2.00 KN/m <sup>2</sup> Φορτίο σταθίων κατασκευών γραφείων : 5.00 KN/m <sup>2</sup> Φορτίο κλιμακίων κατοικιών και γραφείων : 3.50 KN/m <sup>2</sup> Φορτίο σταθίων εμπορευμάτων : 5.00 KN/m <sup>2</sup> Φορτίο χώρων στάθμευσης (garage) : 5.00 KN/m <sup>2</sup> Δομή (βοτά) : 2.50 KN/m <sup>2</sup>	<b>4. Συντελεστές ασφαλείας φορτίων</b> Μόνιμα φορτία : γ <sub>F</sub> = 1.35 Κινητά φορτία : γ <sub>F</sub> = 1.50 Συντ. Ασφαλείας Σκυροδέματος : γ <sub>R</sub> = 1.50 Συντ. Ασφαλείας Χαλύβου : γ <sub>R</sub> = 1.15 Συντ. Ασφαλείας Δομ. Χαλύβου : γ <sub>M</sub> = 1.00 Συντ. Ασφαλείας Δομ. Στελέων : γ <sub>M</sub> = 1.50	<b>5. Εδάφος</b> Μέθοδος υπολογισμού αντοχής : Αναλογιστική μέθοδος Διεύθυνση Εδάφους : K <sub>v</sub> = 35000 KN/m <sup>3</sup> Εμπειρική τιμή : σ <sub>ε</sub> = 170 kN/m <sup>2</sup> Γωνία εσωτερικής τριβής : φ <sup>o</sup> = 27.0 <sup>o</sup>	<b>6. Στοιχεία αντισεισμικού υπολογισμού</b> Κλίμα : ΚΙΜ Σεισμική Ζώνη : Ζ2 Μέγιστη ελαστική μετατόπιση α <sub>gR</sub> : 0.24 Σεισμολογική Κλίση : III Συντελεστής Σεισμικότητας γ <sub>I</sub> : 1.20 Ελαστικός τύπος : II Συντελεστής ελαστικότητας S : 1.20 Πλαστικότητα ορίσματος : TI <sub>0</sub> = 0.15 - TC = 0.50 - TD = 2.50 Καταπόνηση συνιστά σπειρώσεως φ = 1.50 mm Συντελεστής ποσοστιαίας έκτασης : δ = 1.00 Διεύθυνση : γ <sub>ε</sub> = 50%	<b>6.1 Μη γραμμική ανάλυση-ρηνισμός</b> Κατευνόμενη ρηνισμός : Ομοιογενής - Ισομετρική Τυχημένη έκκεντρήση : Μόνο στην εγκάρσια διεύθυνση Μέθοδος επίλυσης : Μεταστάσεων	<b>6.2 Στάθιμες επιτελεστικότητα</b> Περιγραφή βλαβών DL : RDLR=50% γ <sub>I</sub> α <sub>gR</sub> = 0.116 Σημαντικές βλαβές SD : RDLR=10% γ <sub>I</sub> α <sub>gR</sub> = 0.154 Ονομαί κατάρρευση NC : RDLR=5% γ <sub>I</sub> α <sub>gR</sub> = 0.288
--	---	---	--	---	--	---	--

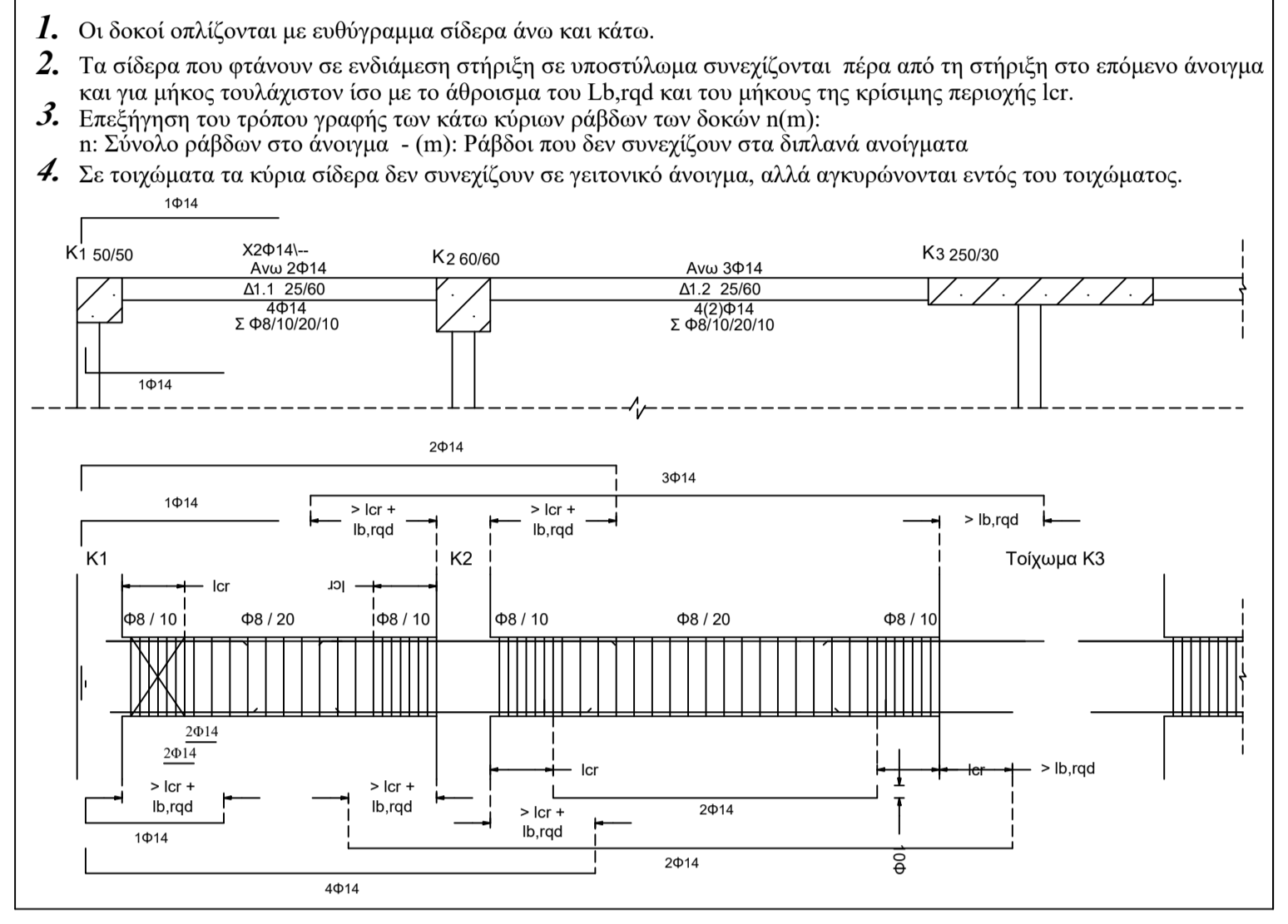
## Αγκυρώσεις C30/37-B500C

Κατηγορία Έκθεσης	Υψος Υποστήριξης	Πλάτος	Διαμετρικές συνθήκες συνάρτησης (όμοιο ράβδος)						
			φ	l <sub>αγκ</sub>	l <sub>β</sub>	l <sub>γ</sub>	l <sub>δ</sub>	l <sub>ε</sub>	
XC1	35	30	25	18	30	35	40	45	
			12	61	54	37	33	30	27
			14	71	61	45	42	38	35
			16	82	69	55	51	48	44
			18	92	76	63	60	56	53
			20	102	84	71	68	65	61
			22	112	91	77	73	70	66
			25	128	102	87	83	80	76
			30	156	126	108	103	100	96
			35	184	150	126	121	118	114

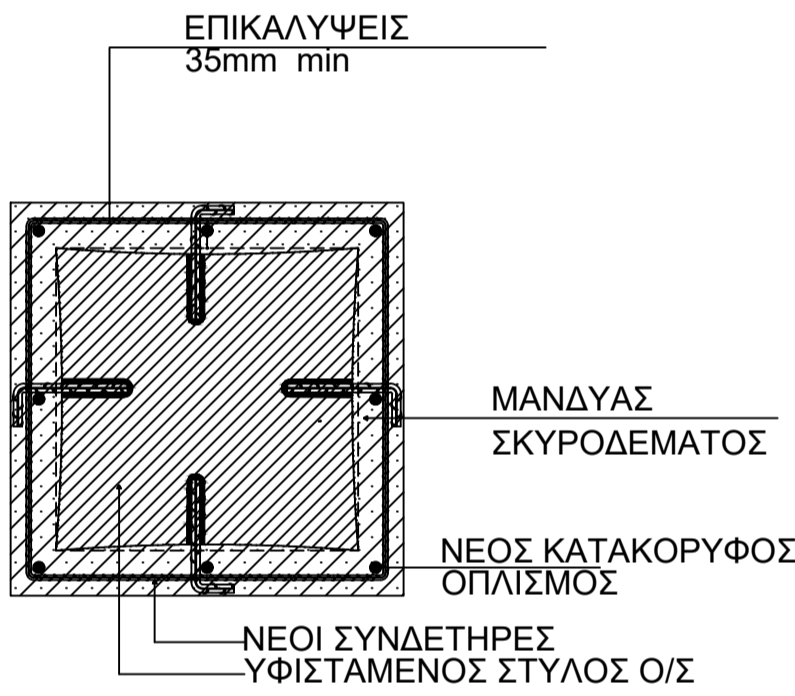
## Παρατηρήσεις που αφορούν τα υποστύλωματά.



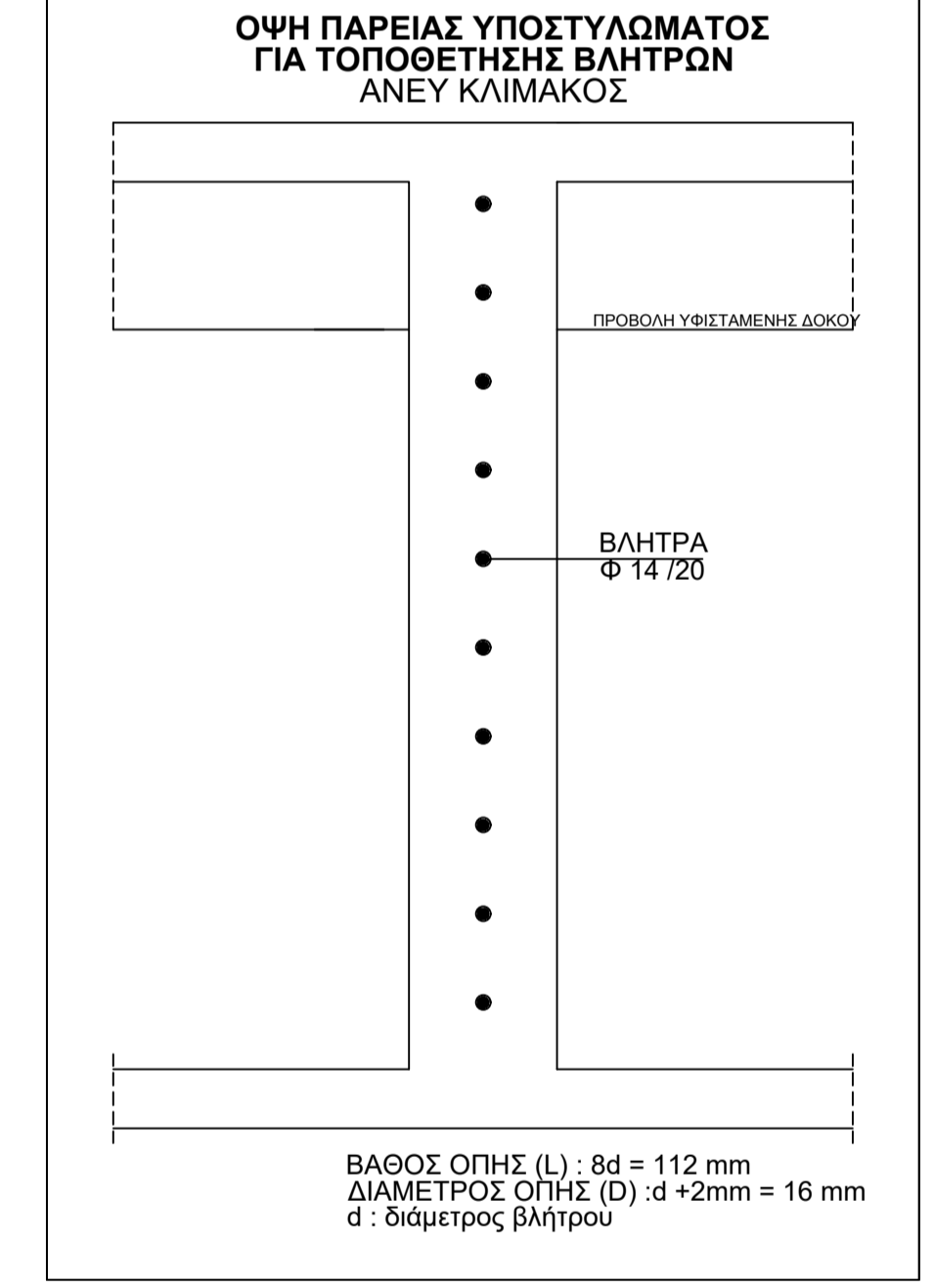
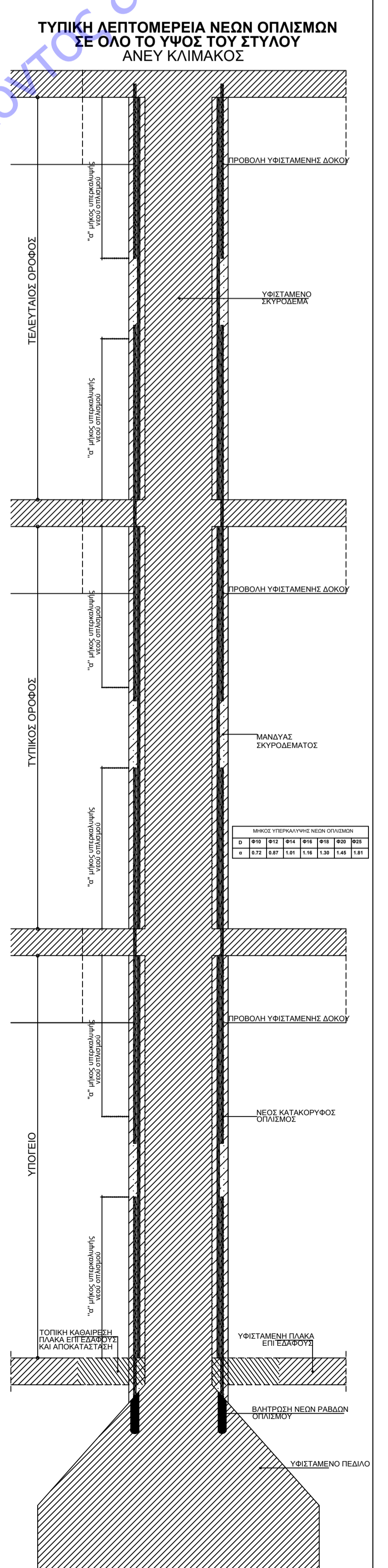
## Παρατηρήσεις που αφορούν τις δοκούς



## ΤΥΠΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΑΝΕΥ ΚΛΙΜΑΚΟΣ



- ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ**
- Εκτρέχονται της επιφάνειας του σκυροδέματος με πισοπέλο χεριός.
  - Διάνοιξη οπών στο υπάρχον σκυρόδεμα για τοποθέτηση βλήτρων.
  - Τοποθέτηση βλήτρων με χρήση εποξειδικής ρητίνης (Ρητίνη Sika Anchofix 30/30 ή Hilti RE500) σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
  - Τοποθέτηση του οπλισμού.
  - Εφαρμογή συγκολλητικού, βάσεως εποξειδικής ρητίνης - χωρίς διαλύτες, στο παλιό σκυρόδεμα.



- ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ:**
- ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΤΟΠΙΚΗ ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΑΓΡΗΜΑ - ΒΟΥΥΣΤΙΜΑ - ΣΚΟΥΡΙΣΜΑ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΑ ΒΛΗΤΡΑ ΟΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΦΙΚΤΟ ΘΑ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΕΝΑΛΛΑΞΑ.
  - ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΝΑ ΤΗΡΗΣΟΥΝΤΑΙ ΚΑΤΩΦΙ ΕΤΕΡ
- |         |                       |
|---------|-----------------------|
| ΕΛΟΤ ΤΠ | 1501-14-01-08-01:2009 |
| ΕΛΟΤ ΤΠ | 1501-14-01-08-02:2009 |
| ΕΛΟΤ ΤΠ | 1501-14-01-10-01:2009 |
| ΕΛΟΤ ΤΠ | 1501-14-01-10-02:2009 |
| ΕΛΟΤ ΤΠ | 1501-14-01-11-00:2009 |
| ΕΛΟΤ ΤΠ | 1501-14-01-12-01:2009 |
| ΕΛΟΤ ΤΠ | 1501-14-01-12-02:2009 |
| ΕΛΟΤ ΤΠ | 1501-14-01-13-01:2009 |
| ΕΛΟΤ ΤΠ | 1501-14-01-13-02:2009 |
| ΕΛΟΤ ΤΠ | 1501-14-01-13-03:2009 |
| ΕΛΟΤ ΤΠ | 1501-14-01-14-00:2009 |

**ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΝΩΝ-ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:**

**ΕΡΓΟ:** ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ, ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΥ ΠΡΩΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΥ ΑΡΧΑΝΩΝ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΜΕ ΤΟΝ Ν. 4495/17

**ΘΕΣΗ:** ΕΝΤΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΝΩ ΑΡΧΑΝΩΝ

**ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ:** ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΝΩΝ-ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ

**ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:** ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ

**ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ**

**ΚΛΙΜΑΚΑ:** 1/10

**ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:** ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ:** **ΘΕΩΡΗΣΗ:**

ΜΑΝΩΛΗΣ ΚΡΟΝΑΚΗΣ  
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΝΩΝ-ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ