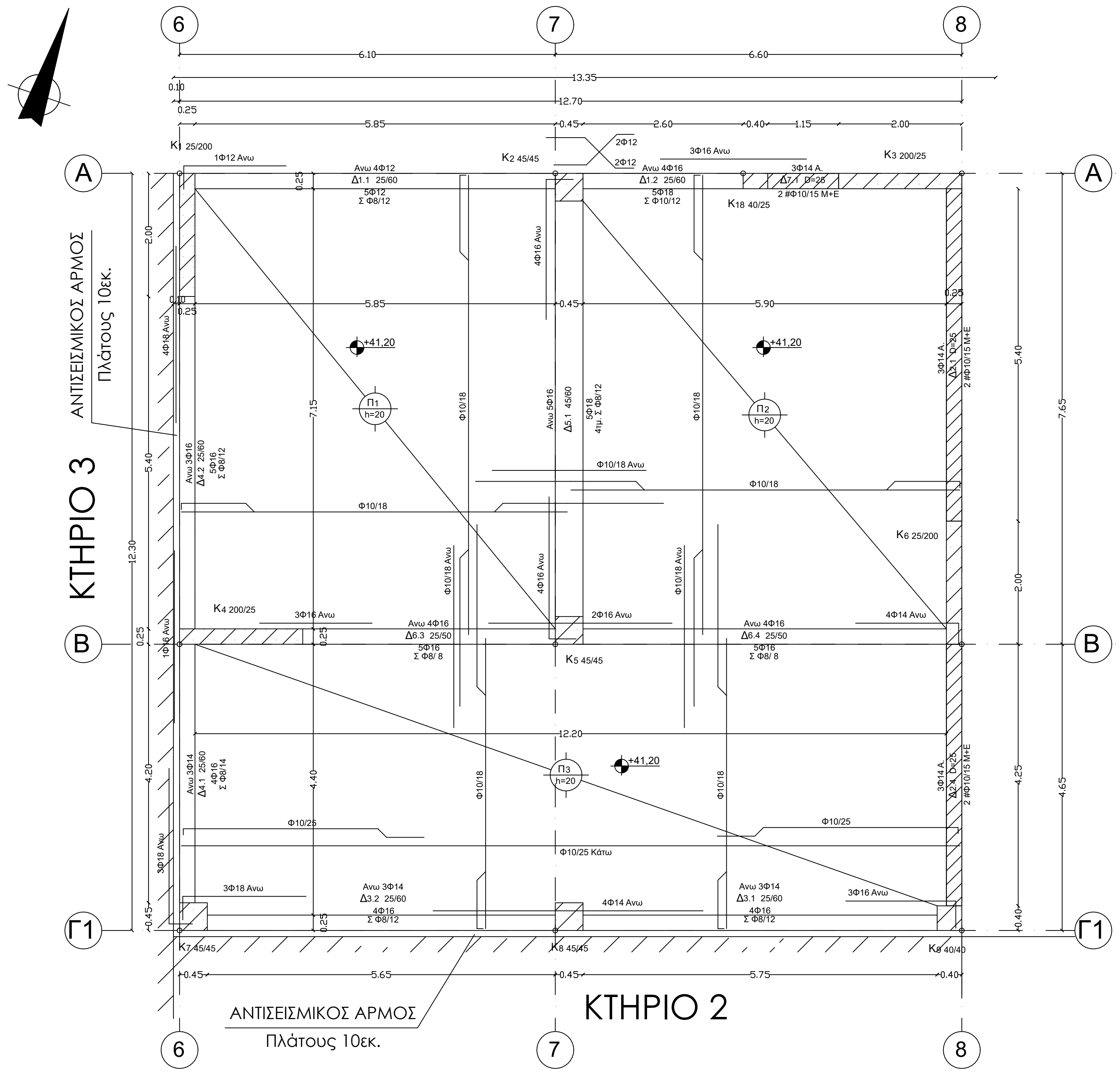
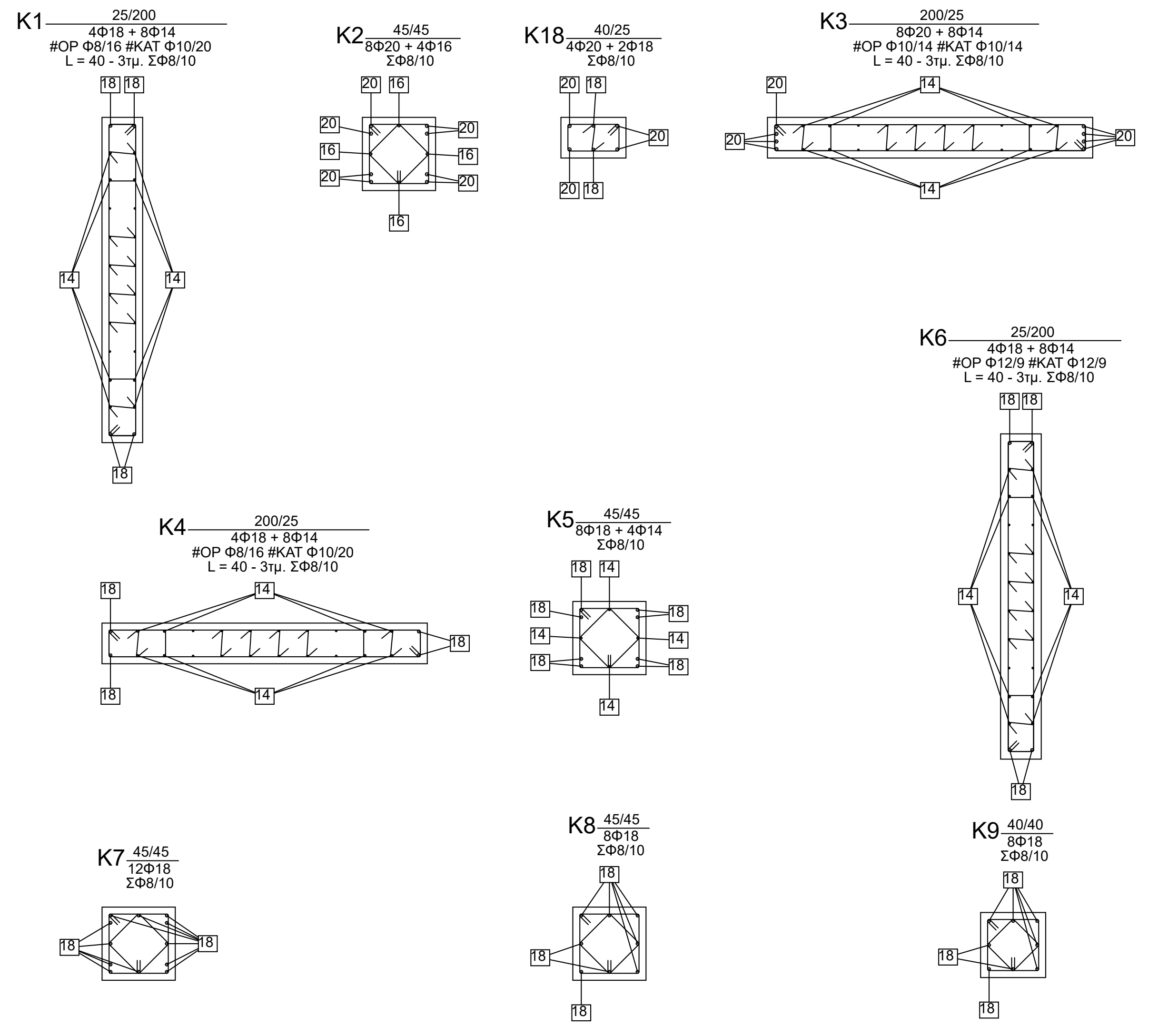
ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
B3AFDDDC9B14677FAE89AB5C77C8A287
Α/Α Πράξης: 348605
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 17/01/2022
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

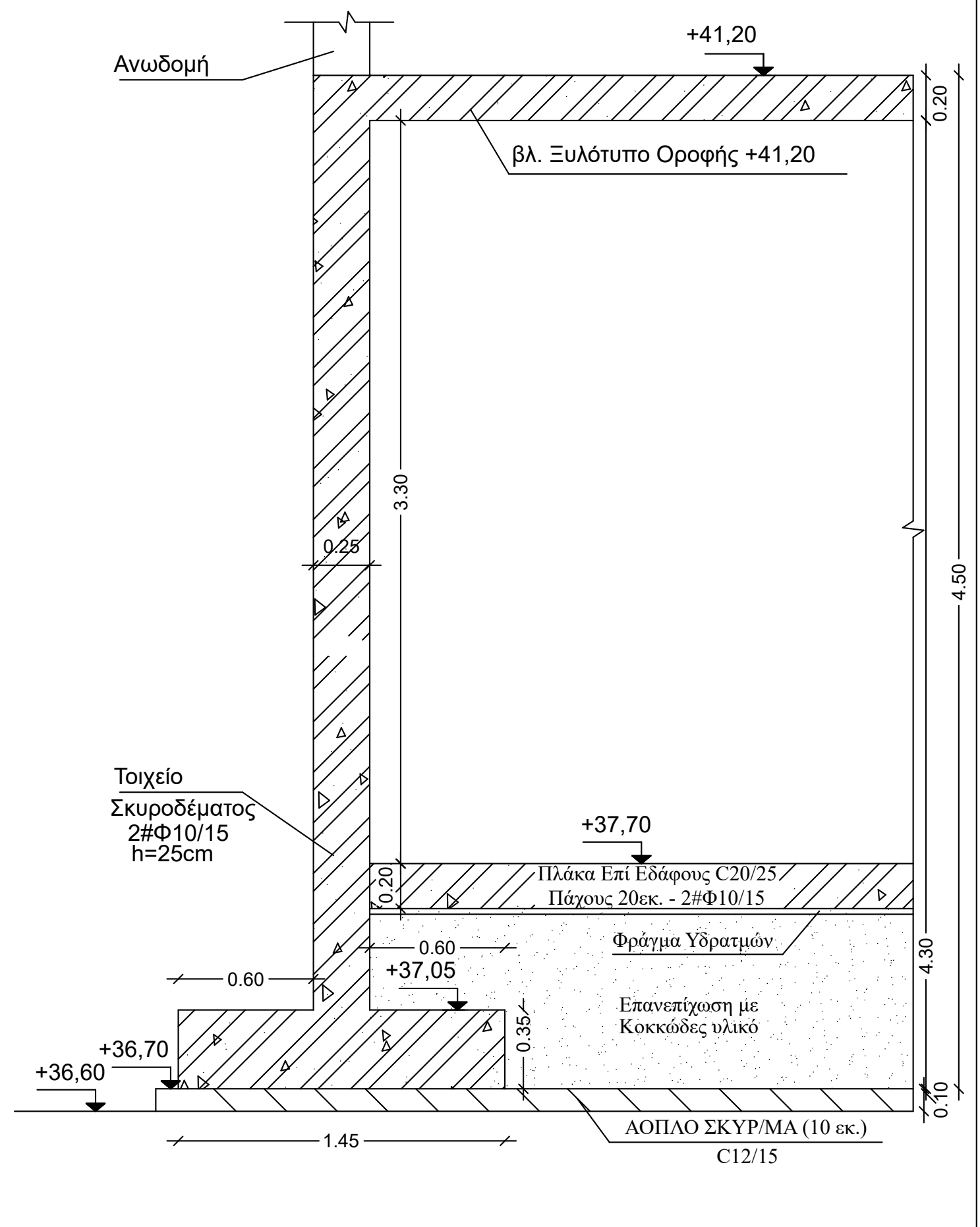

6
7
8
A
B
Γ1
ΚΤΗΡΙΟ 3
ΚΤΗΡΙΟ 2
ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΑΡΜΟΣ
Πλάτους 10εκ.
K1 25/200
K2 45/45
K3 200/25
K18 40/25
K4 200/25
K5 45/45
K6 25/200
K7 45/45
K8 45/45
K9 40/40
Π1 h=20
Π2 h=20
Π3 h=20
+41,20
6.10
6.60
13.35
12.70
5.85
2.60
1.15
2.00
5.90
5.65
5.75
7.65
12.30
5.40
4.20
4.25
4.65
2.00
Δ1.1 25/60
Δ1.2 25/60
Δ1.3 25/50
Δ1.4 25/50
Φ10/18
Φ10/25
Φ10/25 Κάτω
4Φ14 Άνω
3Φ16 Άνω

## ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ +41,20
ΚΛ. 1:50

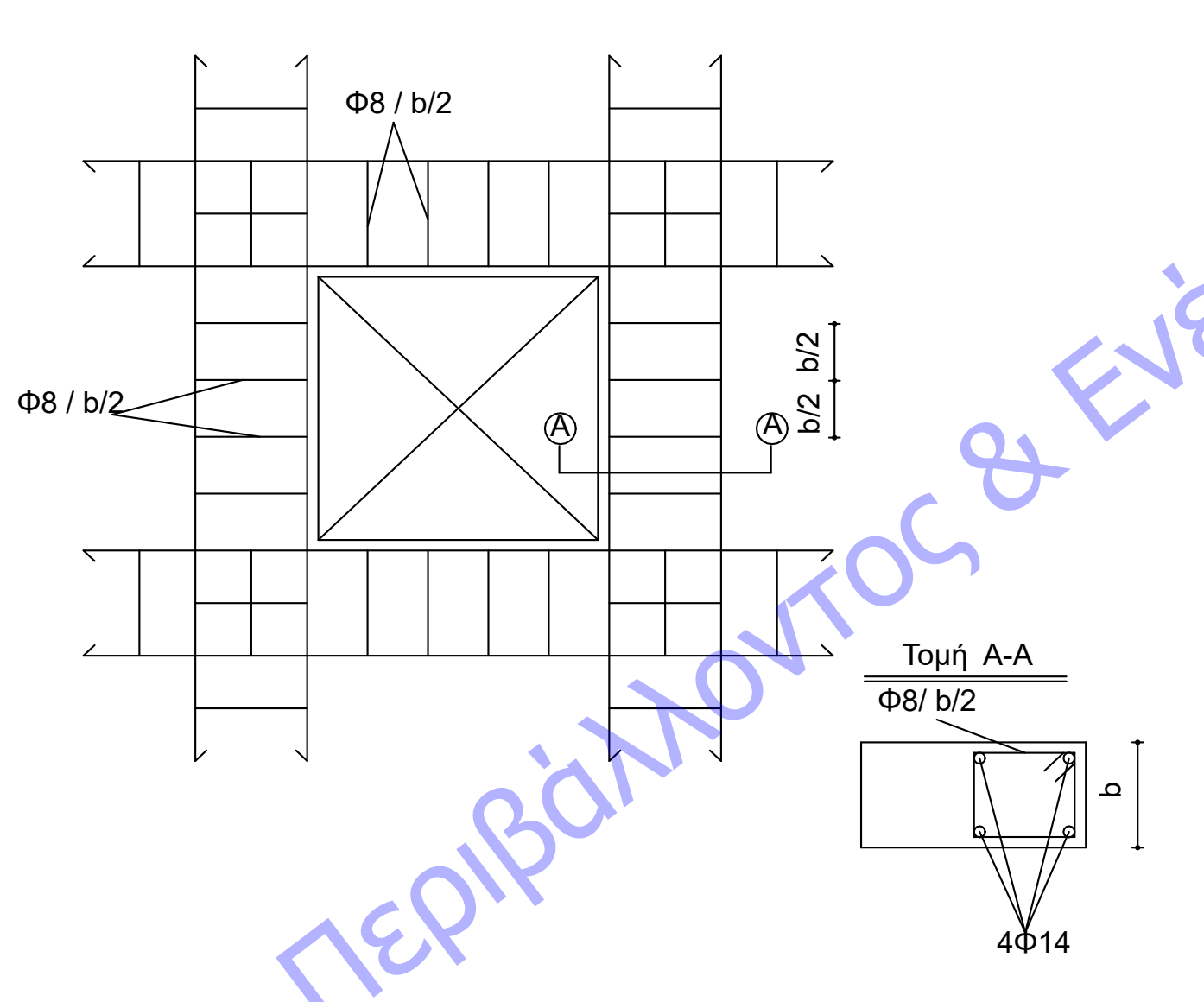

K1 25/200
4Φ18 + 8Φ14
#ΟΡ Φ8/16 #ΚΑΤ Φ10/20
L = 40 - 3τμ. ΣΦ8/10
K2 45/45
8Φ20 + 4Φ16
ΣΦ8/10
K18 40/25
4Φ20 + 2Φ18
ΣΦ8/10
K3 200/25
8Φ20 + 8Φ14
#ΟΡ Φ10/14 #ΚΑΤ Φ10/14
L = 40 - 3τμ. ΣΦ8/10
K6 25/200
4Φ18 + 8Φ14
#ΟΡ Φ12/9 #ΚΑΤ Φ12/9
L = 40 - 3τμ. ΣΦ8/10
K4 200/25
4Φ18 + 8Φ14
#ΟΡ Φ8/16 #ΚΑΤ Φ10/20
L = 40 - 3τμ. ΣΦ8/10
K5 45/45
8Φ18 + 4Φ14
ΣΦ8/10
K7 45/45
12Φ18
ΣΦ8/10
K8 45/45
8Φ18
ΣΦ8/10
K9 40/40
8Φ18
ΣΦ8/10

## ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ
ΚΛ. 1:25

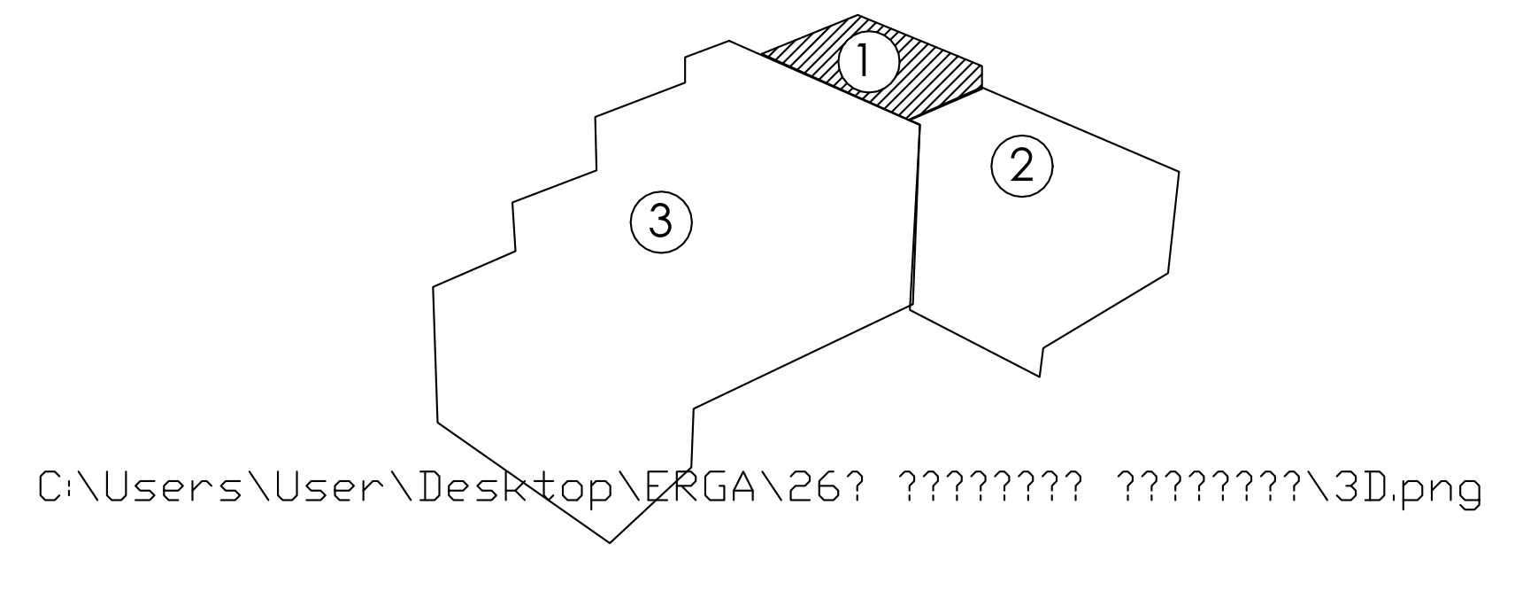
## ΤΟΜΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ


+41,20
Ανωδομή
Βλ. Ξυλότυπο Οροφής +41,20
Τοιχείο Σκυροδέματος 2#Φ10/15 h=25cm
+37,70
Πλάκα Επί Εδάφους C20/25
Πάχους 20εκ. - 2#Φ10/15
Φράγμα Υδρατμών
Επανεπίχωση με Κοκκώδες υλικό
+37,05
+36,70
+36,60
ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡ/ΜΑ (10 εκ.)
C12/15
0.60
1.45
3.30
4.50
4.30
0.20
0.35
0.10

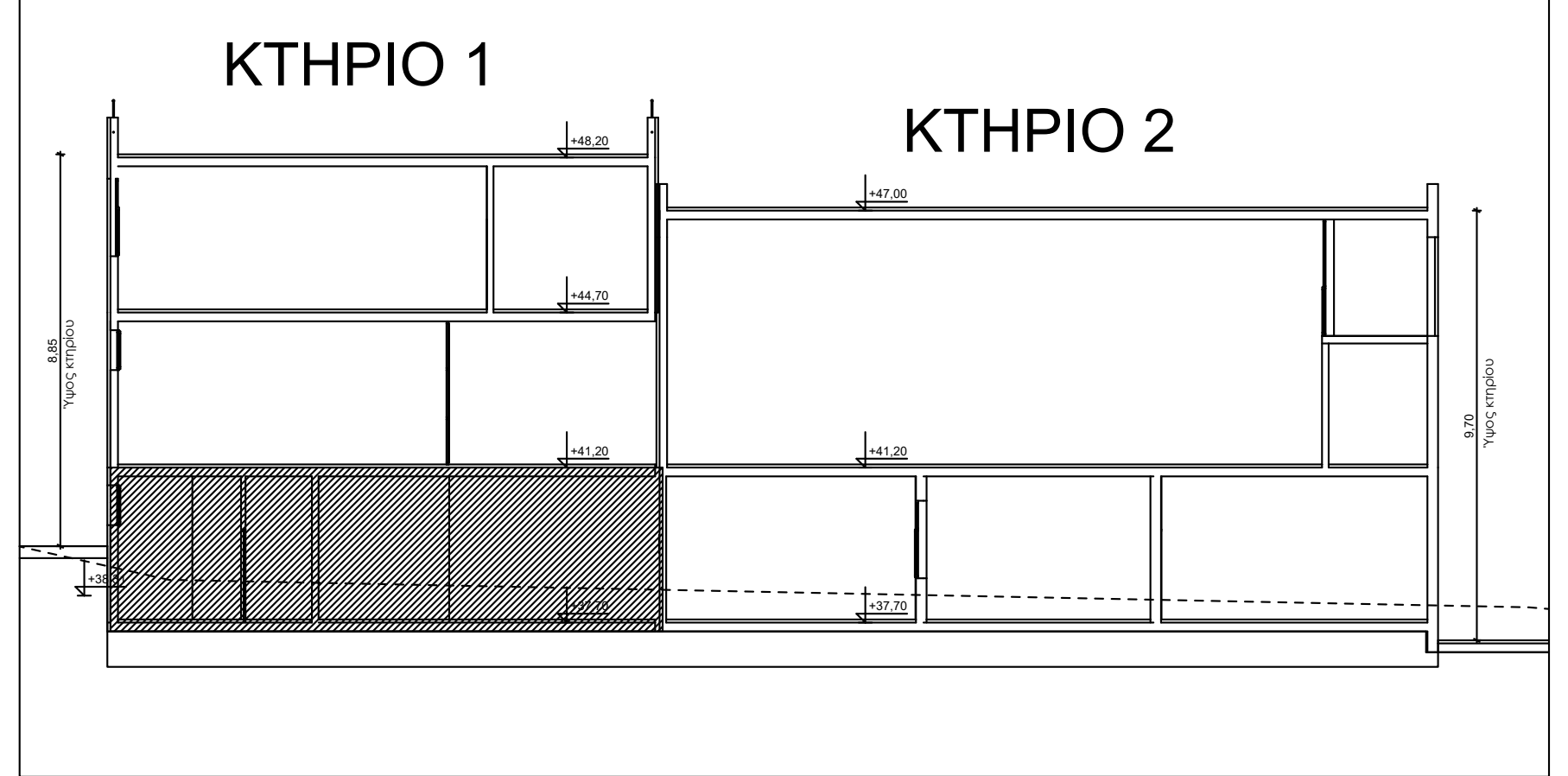
## ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΤΩΝ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ


Φ8 / b/2
Φ8 / b/2
b/2
b/2
A
A
Τομή Α-Α
Φ8/ b/2
b
4Φ14

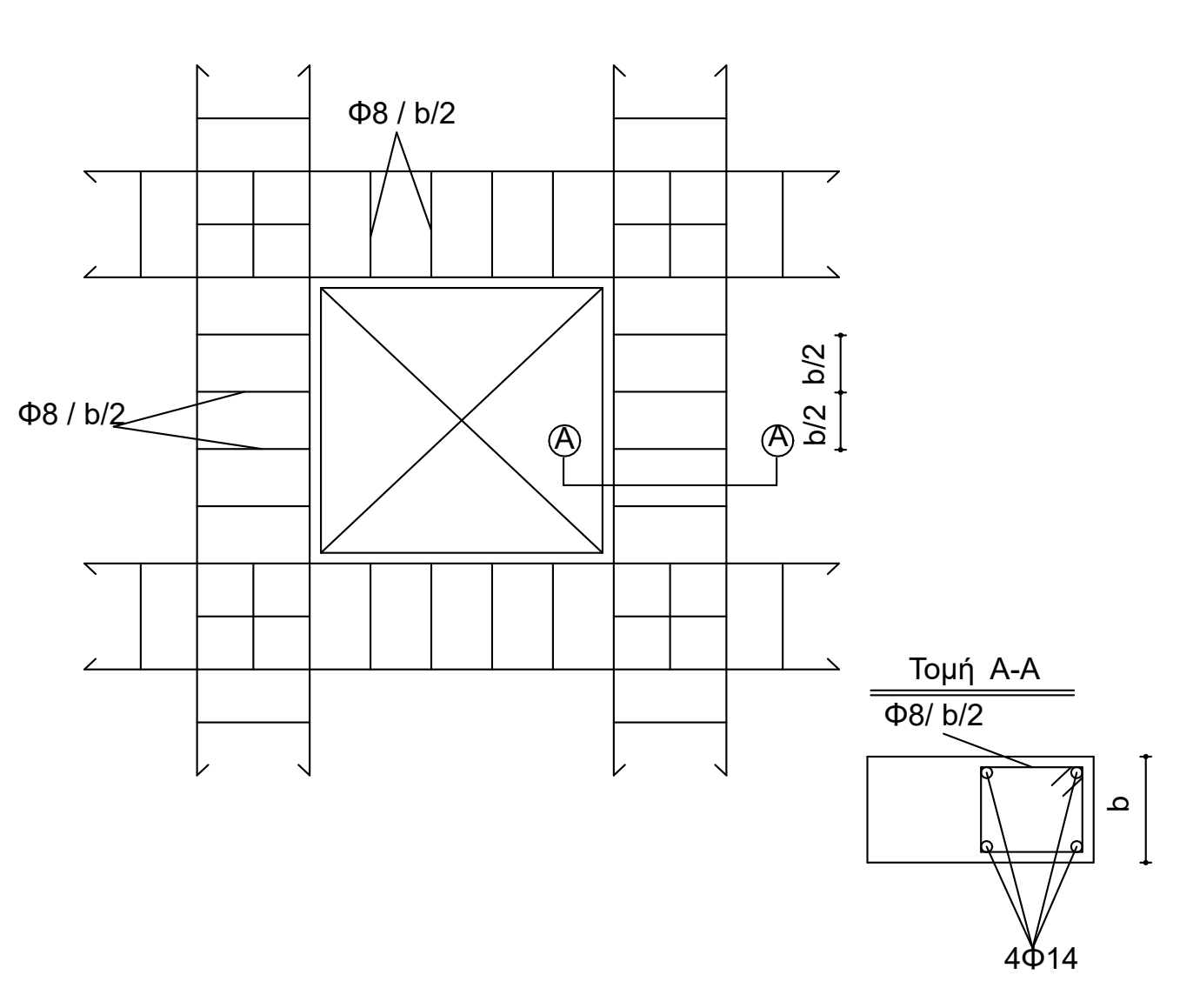
## ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΘΕΣΗΣ ΚΤΗΡΙΟΥ - ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ


1
2
3
C:\Users\User\Desktop\ERGA\26? ???????? ????????\3D.png

## ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΘΕΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΤΟΜΗ


ΚΤΗΡΙΟ 1
ΚΤΗΡΙΟ 2

## ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΤΩΝ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ


Φ8 / b/2
Φ8 / b/2
b/2
b/2
A
A
Τομή Α-Α
Φ8/ b/2
b
4Φ14

## Παραδοχές υπολογισμού

**1. Υλικά**

| | |
|---|---|
| Σκυρόδεμα | :C30/37 |
| Χάλυβας | :B500C |
| Χάλυβας Συνδετήρων | :B500C |
| Συντ. Ασφαλείας Σκυροδέματος | :γc=1.50 |
| Συντ. Ασφαλείας Χάλυβα | :γs=1.15 |

**2. Μόνιμα φορτία**

| | |
|---|---|
| Βάρος Σκυροδέματος | :25.00 KN/m3 |
| Επικάλυψη Δαπέδων | : 1.50 KN/m2 |
| Επικάλυψη Κλιμάκων | : 2.50 KN/m2 |
| Επικάλυψη Δωμάτων | : 2.50 KN/m3 |
| Χώμα | :20.00 KN/m3 |

**3. Κινητά φορτία**

| | |
|---|---|
| Ωφέλιμο δαπέδων γενικά | : 5.00 KN/m2 |
| Ωφέλιμο δωμάτων | : 2.00 KN/m2 |
| Ωφέλιμο κλιμακοστασίων | : 5.00 KN/m2 |

**4. Συντελεστές ασφαλείας φορτίων**

| | |
|---|---|
| Μόνιμα φορτία | :γg= 1.35 |
| Κινητά φορτία | :γq= 1.50 |
| Συντελεστής Συνδυασμού Δράσεων | :ψ2=0.80 |

**5. Στοιχεία αντισεισμικού υπολογισμού**

| | |
|---|---|
| Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας | :II |
| Σεισμική Επιτάχυνση Εδάφους | :0.24 |
| Συντελεστής Σπουδαιότητας | :1.20 |
| Σπουδαιότητα Κατασκευών | :Σ3 |
| Κατηγορία Εδάφους | :B |
| Συντελεστής Σεισμικής Συμπεριφοράς | :3.50 |
| Συντελεστής Θεμελίωσης | :1.00 |
| Συντελεστής φασματικής Ενίσχυσης | :2.50 |
| Χαρακτηριστικές Περίοδοι | :T1= 0.15<br>:T2= 0.60 |
| Μέθοδος Αντισεισμικού Υπολογισμού | : Δυναμική φασματική |

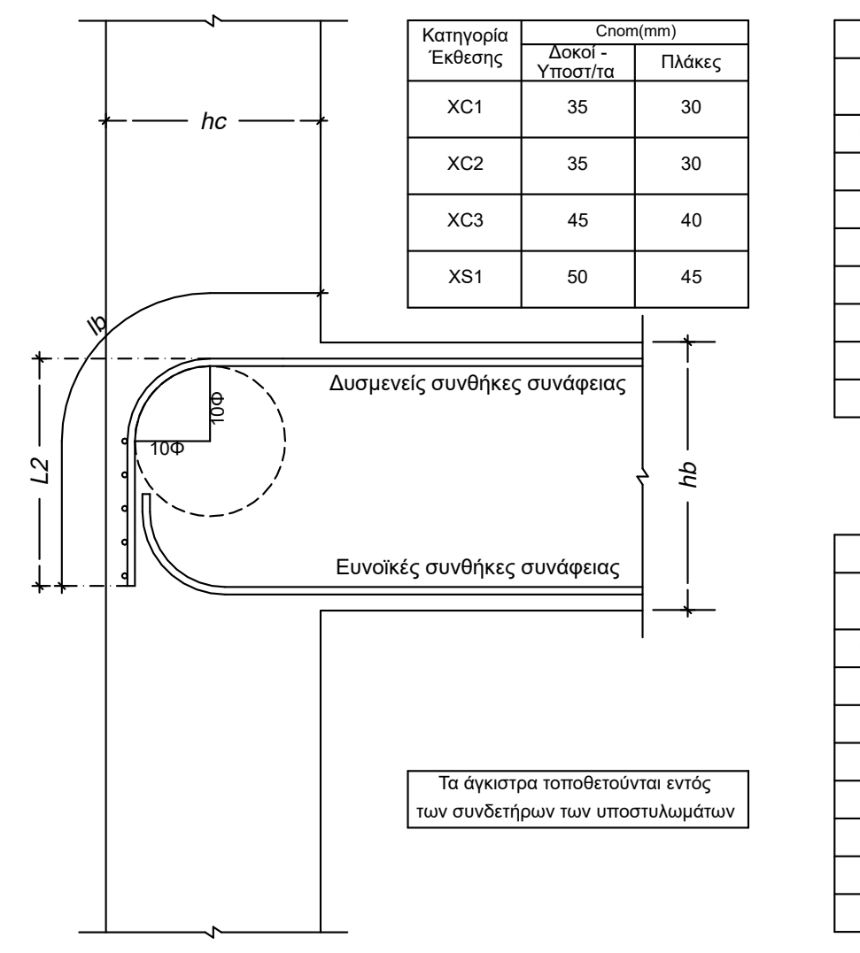
**6. Εδαφος**

| | |
|---|---|
| Δείκτης Εδάφους | : kv= 90000 KN/m3 |
| Επιτρεπόμενη τάση | : σεπ=250 kPa |

**7. Κανονισμοί**

| | |
|---|---|
| Σκυροδέματος | : ΦΕΚ 1329Β/2000-447Β/2004 |
| Τεχνολ. Σκυροδέματος | : ΦΕΚ 315Β/1997<br>: ΦΕΚ 1561Β / 02-06-2016 |
| Τεχνολ. χαλύβων Οπλ. Σκυρ. | ΦΕΚ 381Β/2000 - 649Β/2006 |
| Αντισεισμικός | : ΦΕΚ 2184Β/1999-ΦΕΚ 423Β/2001<br>: ΦΕΚ 871Β/2003-ΦΕΚ 1154Β/2003 |
| Φορτίσεων | : ΦΕΚ 325Α/45-ΦΕΚ 171Α/46<br>: DIN 1045 |

## Αγκυρώσεις C30/37-B500C


hc
lb
L2
10Φ
10Φ
hb
Δυσμενείς συνθήκες συνάφειας
Ευνοϊκές συνθήκες συνάφειας

| Κατηγορία Έκθεσης | Cnom(mm) | |
|---|---|---|
| | Δοκοί - Υποστ/τα | Πλάκες |
| XC1 | 35 | 30 |
| XC2 | 35 | 30 |
| XC3 | 45 | 40 |
| XS1 | 50 | 45 |

Τα άγκιστρα τοποθετούνται εντός των συνδετήρων των υποστυλωμάτων

Δυσμενείς συνθήκες συνάφειας (Άνω ράβδοι)

| Φ | $l_{b,rqd}$ = 58 Φ | $l_b$ | Διάσταση υποστυλώματος hc (cm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| mm | cm | cm | Μήκος αγκίστρου L2 (cm) | | | | |
| 12 | 61 | 54 | 37 | 33 | 30 | 27 | 23 |
| 14 | 71 | 61 | 45 | 42 | 38 | 35 | 31 |
| 16 | 82 | 69 | 55 | 51 | 48 | 44 | 41 |
| 18 | 92 | 76 | 63 | 60 | 56 | 53 | 49 |
| 20 | 102 | 84 | — | 68 | 65 | 61 | 58 |
| 22 | 112 | 91 | — | 77 | 73 | 70 | 66 |
| 25 | 128 | 102 | — | — | 87 | 83 | 80 |

Ευνοικές συνθήκες συνάφειας (Κάτω ράβδοι)

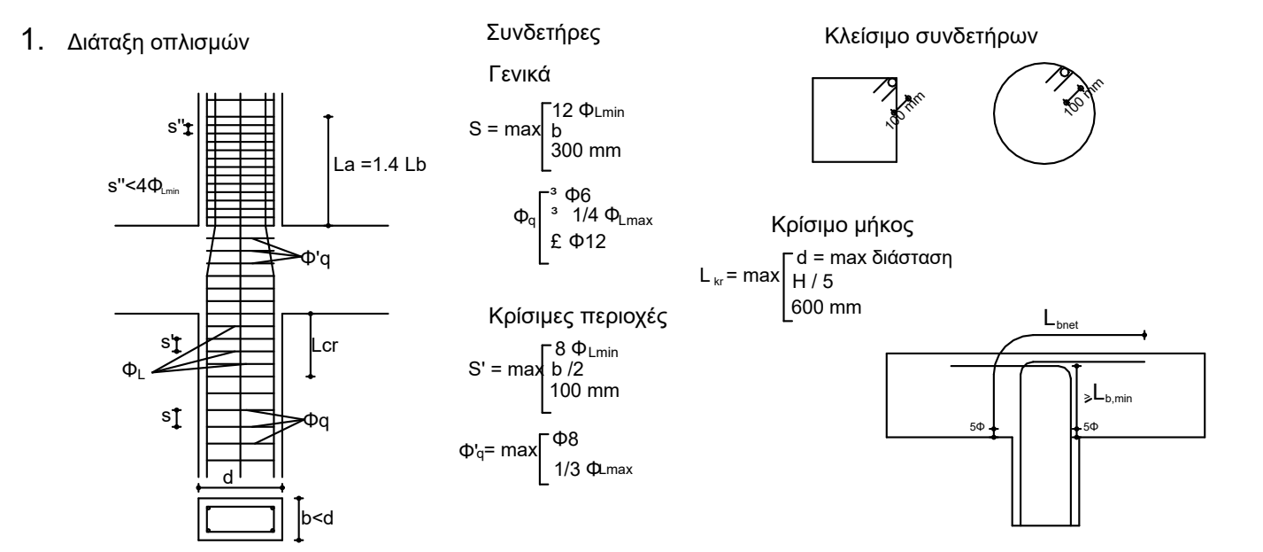
| Φ | $l_{b,rqd}$ = 40 Φ | $l_b$ | Διάσταση υποστυλώματος hc (cm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| mm | cm | cm | Μήκος αγκίστρου L2 (cm) | | | | |
| 12 | 43 | 43 | 29 | 24 | 19 | 14 | 9 |
| 14 | 50 | 50 | 37 | 32 | 27 | 22 | 17 |
| 16 | 57 | 57 | 46 | 41 | 36 | 31 | 26 |
| 18 | 64 | 64 | 54 | 49 | 44 | 39 | 34 |
| 20 | 71 | 71 | — | 58 | 53 | 48 | 43 |
| 22 | 79 | 79 | — | 66 | 61 | 56 | 51 |
| 25 | 89 | 89 | — | — | 74 | 69 | 64 |

### ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΑΝΩ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΟΚΩΝ

Οι πρόσθετοι άνω οπλισμοί στα άκρα των δοκών μπορούν να τοποθετηθούν μέσα στο σώμα της δοκού ή/και εντός απόστασης 20εκ. εκατέρωθεν των παρειών της δοκού και εντός των συνδεόμενων πλακών.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΤΑ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ

1. Διάταξη οπλισμών


s''
s''<4Φ_Lmin
La =1.4 Lb
Φ'q
Lcr
s'
ΦL
s
Φq
d
b<d
Κλείσιμο συνδετήρων
100 mm
100 mm
Lbnet
≥Lb,min
5Φ
5Φ

Συνδετήρες

Γενικά

$S = \max\begin{cases}12\,\Phi_{Lmin}\\ b\\ 300\text{ mm}\end{cases}$

$\Phi_q\begin{cases}\geq \Phi 6\\ \geq 1/4\,\Phi_{Lmax}\\ \leq \Phi 12\end{cases}$

Κρίσιμες περιοχές

$S' = \max\begin{cases}8\,\Phi_{Lmin}\\ b/2\\ 100\text{ mm}\end{cases}$

$\Phi'_q = \max\begin{cases}\Phi 8\\ 1/3\,\Phi_{Lmax}\end{cases}$

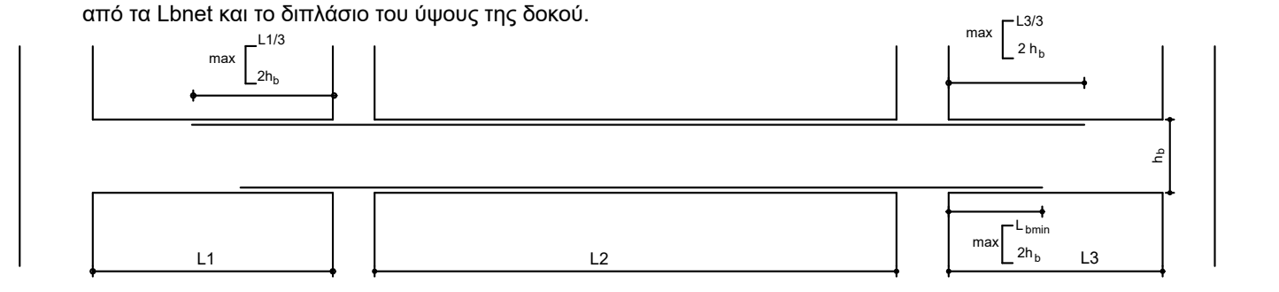
Κρίσιμο μήκος

$L_{kr} = \max\begin{cases}d = \max\text{ διάσταση}\\ H/5\\ 600\text{ mm}\end{cases}$

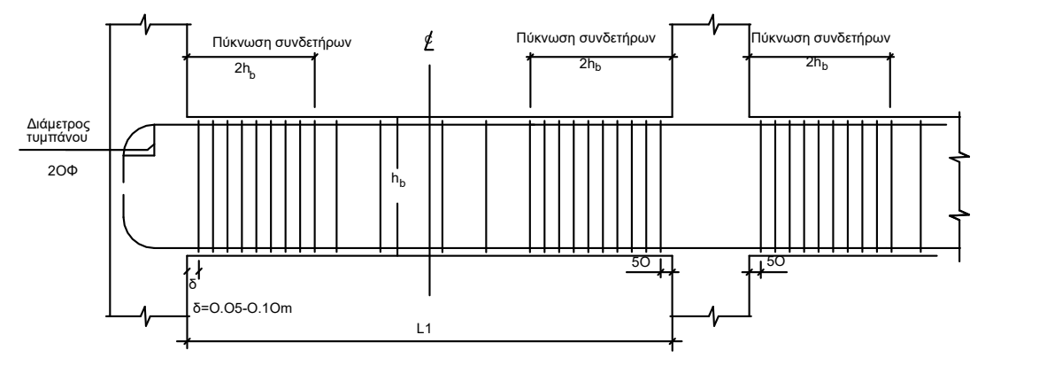
2. Οταν οι ενώσεις με υπερκάλυψη των διαμήκων ράβδων γίνονται μέσα στις κρίσιμες περιοχές η μέγιστη απόσταση των συνδετήρων περιορίζεται σε 4 φορές την ελάχιστη διάμετρο των διαμήκων ράβδων.
3. Σε περίπτωση μεταβολής διαστάσεων υποστυλώματος από όροφο σε όροφο η κλίση του τεθλασμένου τμήματος των ράβδων ως προς την κατακόρυφο είναι μικρότερη ή ίση του 1:6
4. Η αγκύρωση των διαμήκων οπλισμών των στύλων στις δοκούς γίνεται σύμφωνα με το παραπάνω σχήμα.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΤΙΣ ΔΟΚΟΥΣ

1. Οι δοκοί οπλίζονται με ευθύγραμμα σίδερα άνω και κάτω
2. Τα άνω σίδερα στις συνεχείς δοκούς προεκτείνονται μέσα στο επόμενο άνοιγμα σε μήκος ίσο με το 1/3 του ανοίγματος της δοκού και όχι μικρότερο από το διπλάσιο του ύψους της δοκού
3. Τα σίδερα του κάτω πέλματος που φτάνουν σε ενδιάμεση στήριξη σε υποστύλωμα πρέπει να συνεχίζονται εφόσον είναι κατασκευαστικά δυνατόν, πέρα από τη στήριξη στο επόμενο άνοιγμα και για μήκος τουλάχιστον ίσο με το μεγαλύτερο από τα Lbnet και το διπλάσιο του ύψους της δοκού.


max L1/3 2hb
max L3/3 2 hb
hb
max Lbmin 2hb
L1
L2
L3

4. Τυπική διάταξη των συνδετήρων δοκών.


Πύκνωση συνδετήρων
2hb
Πύκνωση συνδετήρων
2hb
Πύκνωση συνδετήρων
2hb
Διάμετρος τυμπάνου
20Φ
hb
50
50
δ
δ=0.05-0.10m
L1

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Τμήμα Εκτέλεσης Νέων Έργων και Μελετών
Ληλαντίων 34 & Μεγασθένους, 34100, Χαλκίδα

ΕΡΓΟ

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 212.107/11-03-2021 ΑΔΕΙΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΣΤΑΤΙΚΑ

ΘΕΣΗ

ΘΕΣΗ "ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ", ΕΝΤΟΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ (ΦΕΚ 688Δ/20-11-2019) ΣΤΗ ΣΥΝΟΙΚΙΑ "Β" ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ

| ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ | ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ | ΚΛΙΜΑΚΑ |
|---|---|---|
| ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ<br>ΚΤΗΡΙΟ 1<br>ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ +41,20 | Σ 02 | 1:50<br>ΗΜΕΡ/ΝΙΑ<br>ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021 |

Ο συντάξας

ΔΑΦΝΗ ΠΑΠΑΝΕΣΤΗ
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3

ΧΑΛΚΙΔΑ - - 2021
ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ
Η ΑΝ. Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.Δ.Χ.

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από DAFNI PAPANESTI
Ημερομηνία: 2021.12.24 10:40:41 EET

ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας