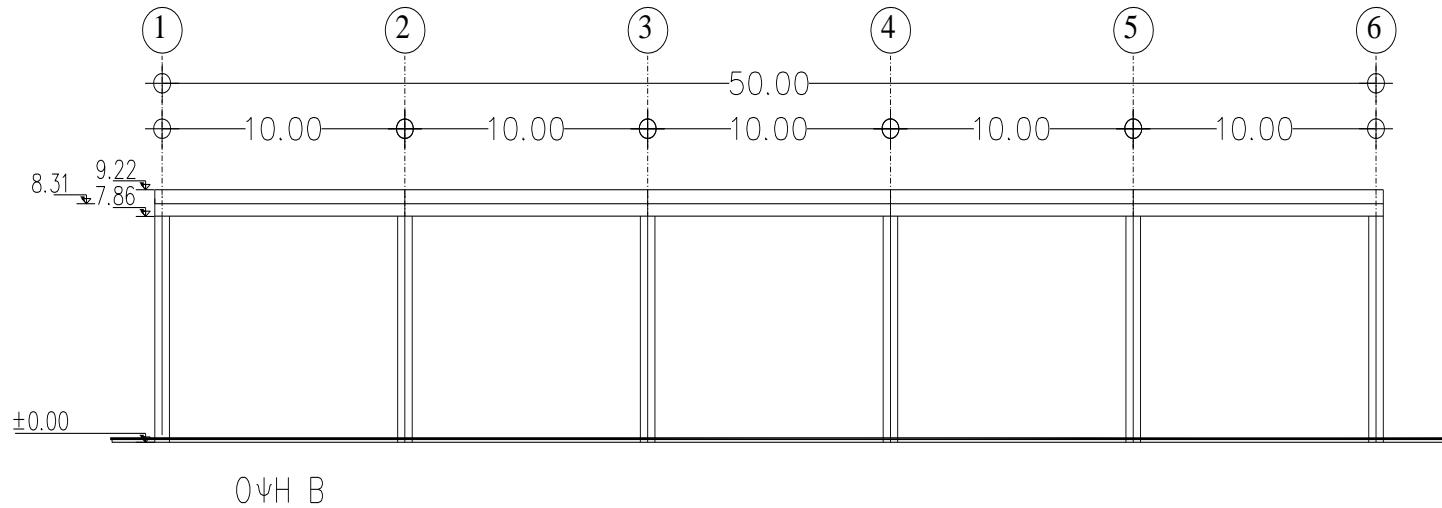
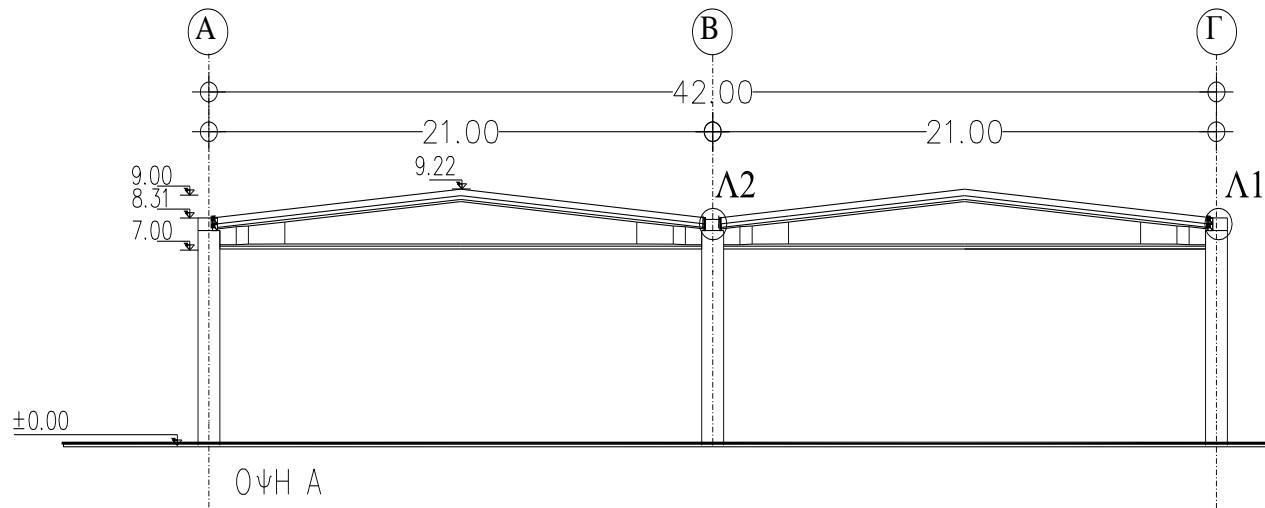


ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΩΝ ΕΜΠ

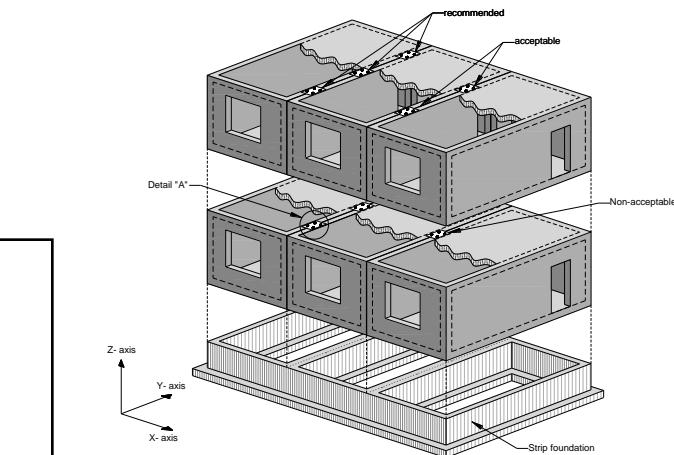
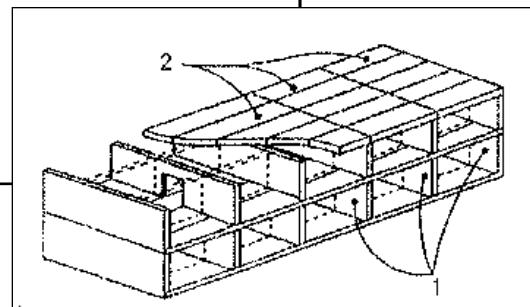
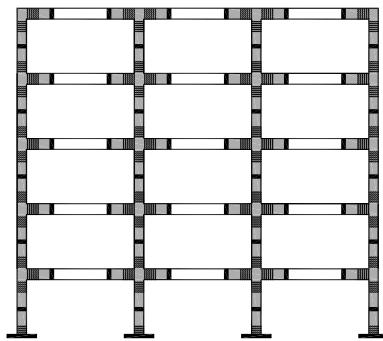
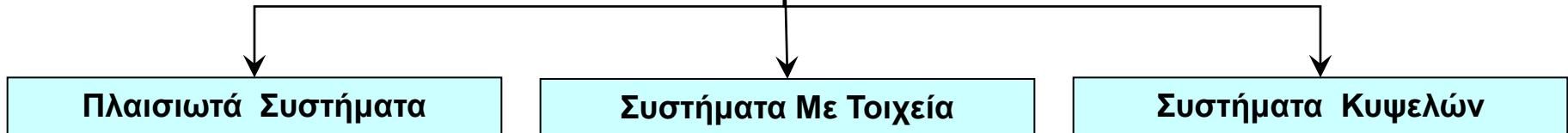
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΙΣΟΓΕΙΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

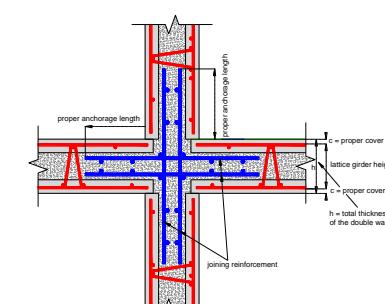
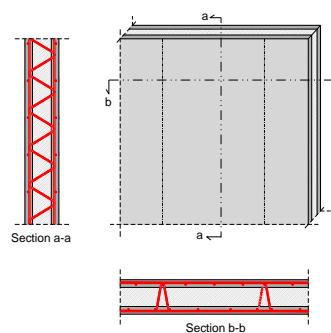
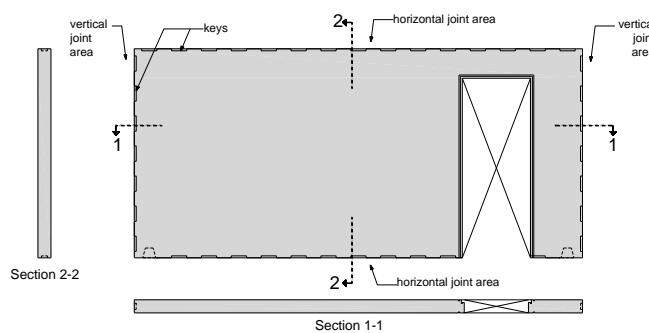
ΩΡΟΛΟΓΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

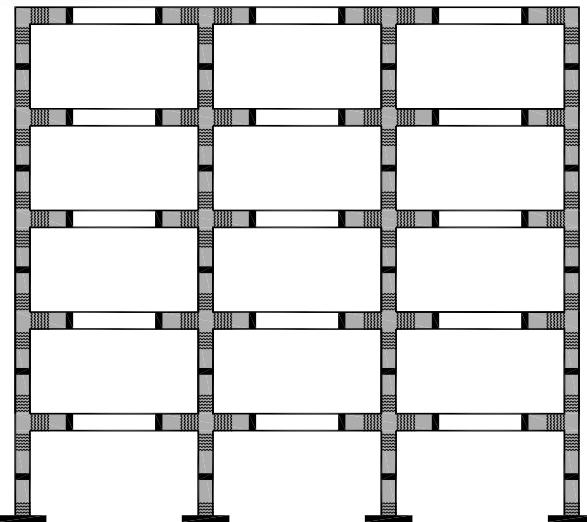
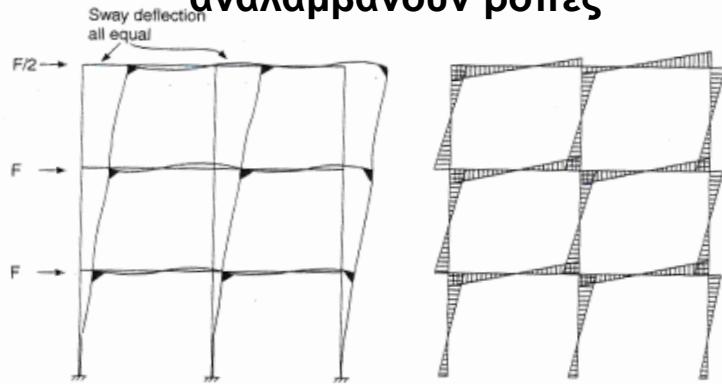


Ολόσωμα Τοιχώματα

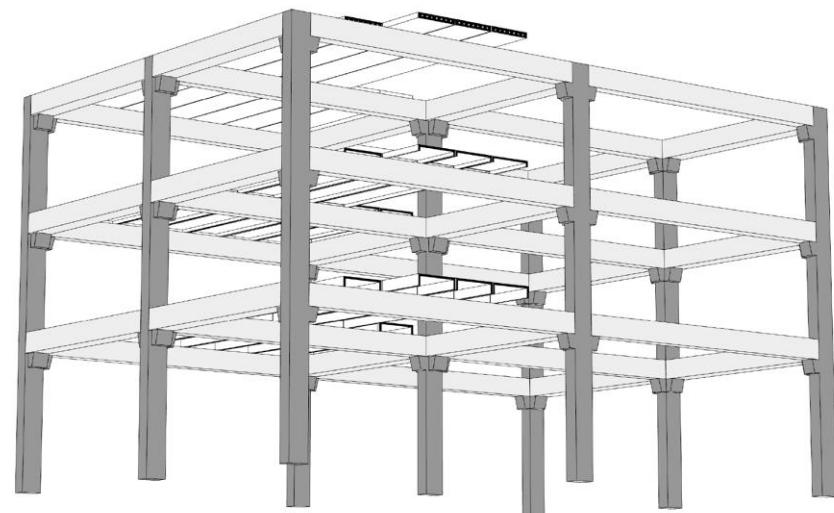
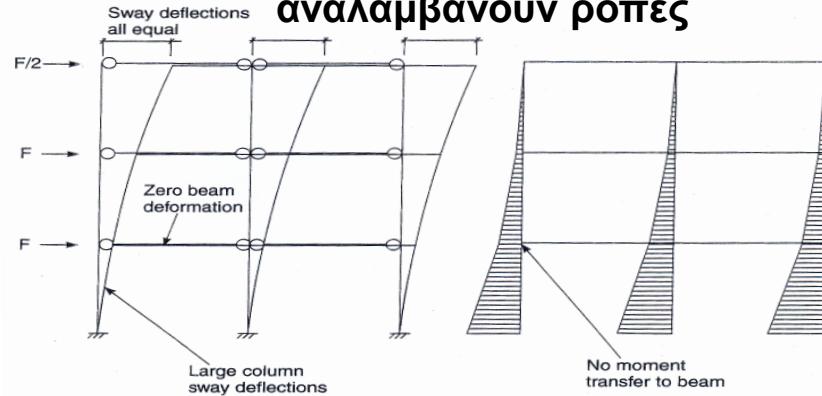


1. Πλαισιωτά Συστήματα

Με συνδέσεις δοκών-
υποστυλωμάτων ικανές να
αναλαμβάνουν ροπές

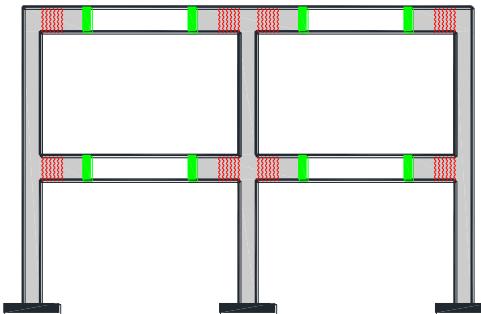


Με αρθρωτές συνδέσεις δοκών-
υποστυλωμάτων και συνδέσεις
υποστυλωμάτων-θεμελίωσης ικανές να
αναλαμβάνουν ροπές

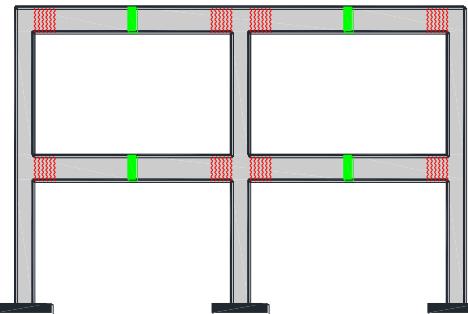


Συνδέσεις και Συντελεστής Σεισμικής Συμπεριφοράς

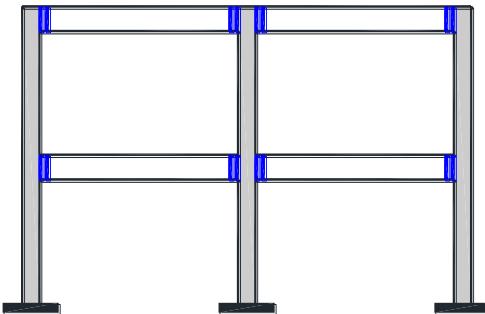
Κατηγοριοποίηση των συνδέσεων σύμφωνα με την θέση τους στο σύστημα κατασκευής (σχηματική απεικόνιση)



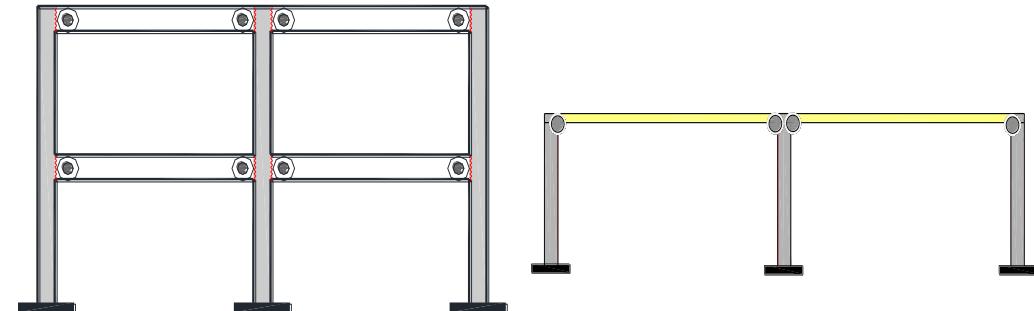
a) Connections well outside the critical regions



b) Connections inside the critical regions but overdesigned



c) Connections inside the critical regions but ductile



d) Hinged beam-column connections and Hinged connections in the beams

Notations :

Critical zone in
the direction of the beam

Moment resisting connection,
overdesigned

Ductile connection

Hinged connection

Συντελεστής Σεισμικής Συμπεριφοράς

$$q_p = k_p \times q$$

q_p = συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς προκατασκευής

q = συντελεστής σεισμ. συμπεριφοράς αντίστοιχης μονολιθικής κατασκευής

k_p = μειωτικός συντελεστής που εξαρτάται από την ικανότητα ανάλωσης σεισμ. ενέργειας που διαθέτει η προκατασκευασμένη κατασκευή

Συντελεστής Σεισμικής Συμπεριφοράς

**Μερικές Πτυχές του Ελληνικού Κανονισμού Προκατασκευής
Σχετικά με τις Τιμές του Συντελεστή Συμπεριφοράς, q, στα Προκατασκευασμένα Κτίρια
ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ EC 8**

Ελληνικός Κανονισμός Προκατασκευής

Για μονώροφα Πλαισιωτά Συστήματα με Αρθρώσεις

- Μονολιθικές Κατασκευές

$$\rightarrow q=2.5$$

- Προκατασκευασμένα κτίρια

$$\rightarrow q_p=k_p \times q=k_p \times 2.5$$

$$k_p = 0.75 \div 1.00$$

EC8

Για Μέση Πλαστιμότητα(DCM)

- Για μονολιθικά (αρθρωτά) Πλαισιωτά Συστήματα:

$$\rightarrow q_0=3.0a_u/a_I$$

Όπου για μονώροφα πλαισιωτά συστήματα:

$$a_u/a_I=1.1$$

$$\rightarrow q_0=3.0*1.1=3.3$$

$$\rightarrow q=q_0*k_w=3.3*1.0=3.3$$

- Προκατασκευασμένα κτίρια

$$\rightarrow q_p=k_p \times q=k_p \times 3.3$$

$$k_p = 1.00$$

Συντελεστής Σεισμικής Συμπεριφοράς(συνέχεια)

Μερικές Πτυχές του Ελληνικού Κανονισμού Προκατασκευής

Σχετικά με τις Τιμές του Συντελεστή Συμπεριφοράς, q, στα Προκατασκευασμένα Κτίρια

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ EC 8

Ελληνικός Κανονισμός Σκυροδέματος

$$q_p = k_p \cdot q = k_p \cdot 2.5$$

ΕΝΤΟΣ ΚΡ. Π. ΆΛΛΑ:

- Υπερδιαστασιολογημένες συνδ.
- Αρθρωτές συνδ.

ΕΚΤΟΣ ΆΛΛΑ:

- Υπερδιαστασιολογημένες
- Ικανές να αναλώνουν σεισμ. ενέργεια

$$k_p = 0.75$$

$$k_p = 1.00$$

$$q_p = 0.75 \cdot 2.5 = 1.875$$

$$q_p = 1.00 \cdot 2.5 = 2.5$$

EC8

$$q_p = k_p \cdot q = k_p \cdot 3.3$$

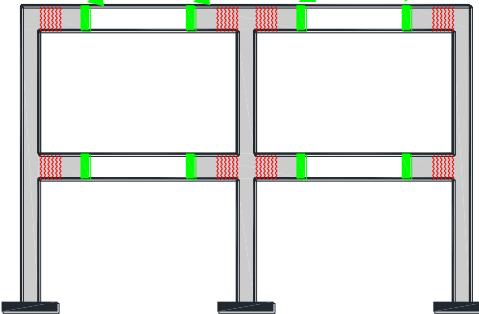
- Εντός κ.π αλλα Υπερδιαστασιολογημένες συνδ. ή πλάστιμες
- Εκτός κρισίμων περιοχών
- Συνδ ικανές να αναλώνουν σεισμ. ενέργεια.

$$k_p = 1.00$$

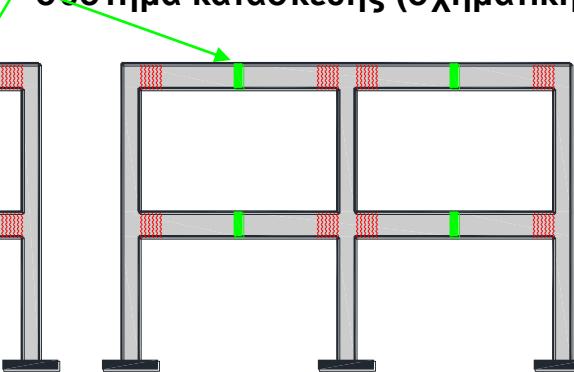
$$q_p = 1.00 \cdot 3.3 = 3.3$$

Συνδέσεις και Συντελεστής Σεισμικής Συμπεριφοράς (συνέχεια)

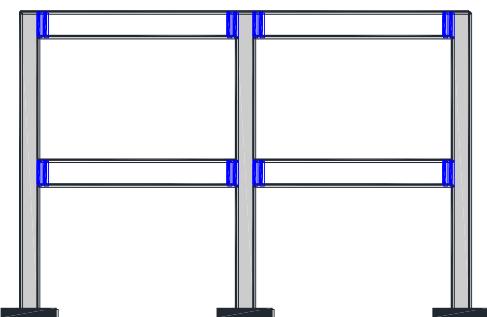
Κατηγοριοποίηση των συνδέσεων σύμφωνα με την θέση τους στο σύστημα κατασκευής (σχηματική απεικόνιση)



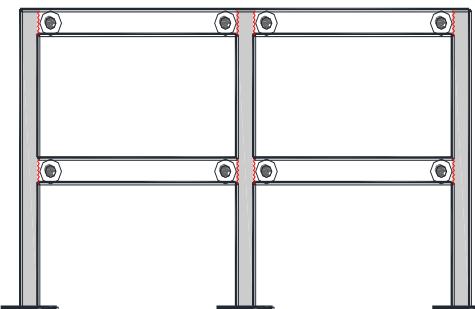
a) Connections well outside the critical regions



b) Connections inside the critical regions but overdesigned



c) Connections inside the critical regions but ductile



d) Hinged beam-column connections and Hinged connections in the beams

Notations :

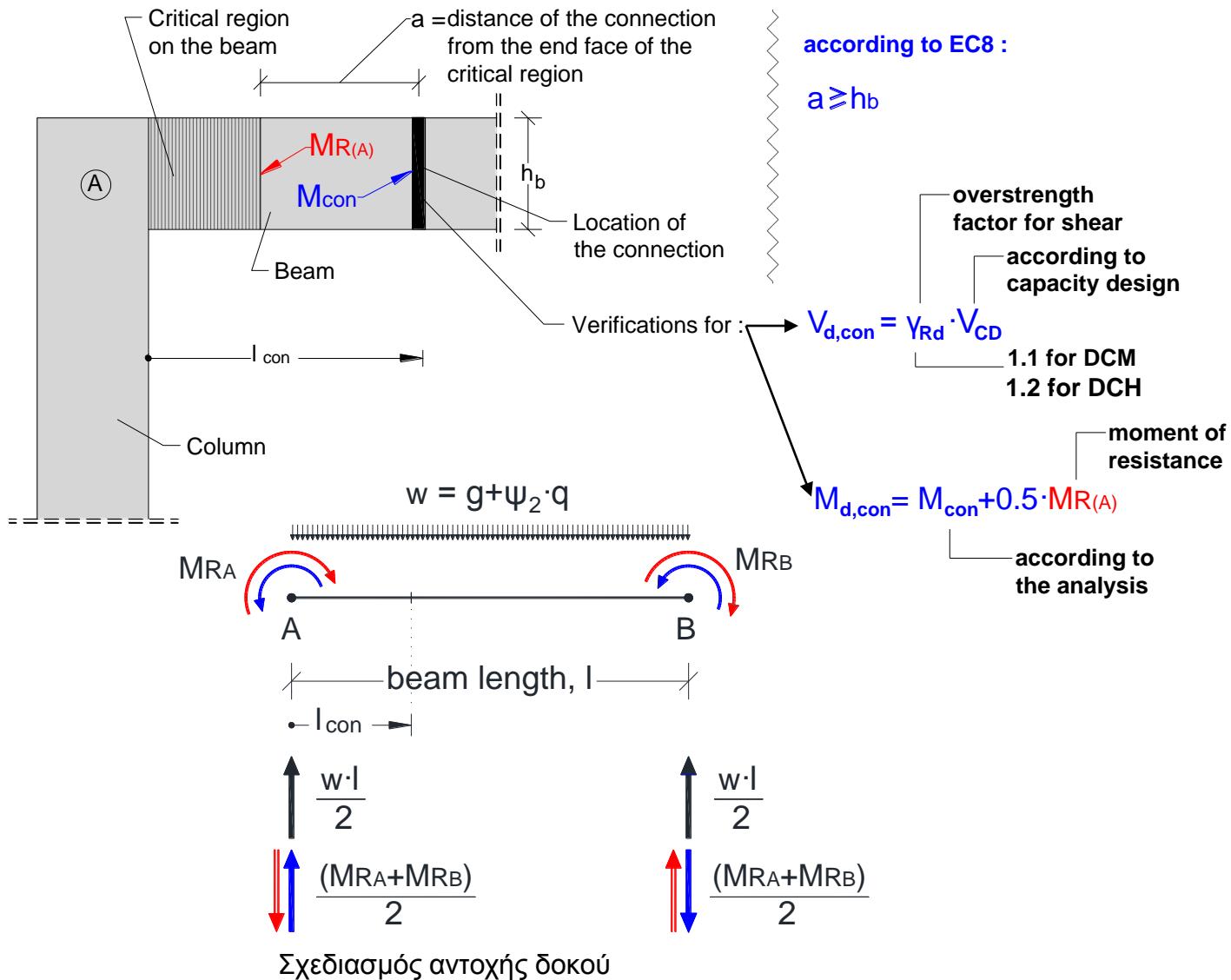
Critical zone in
the direction of the beam

Moment resisting connection,
overdesigned

Ductile connection

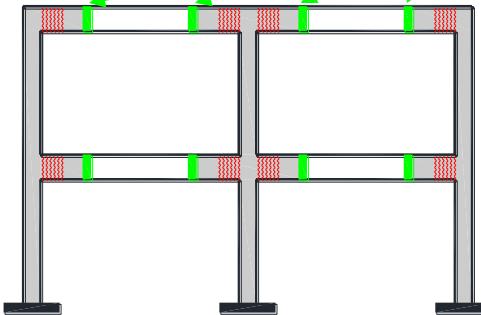
Hinged connection

Συνδέσεις ΕΚΤΟΣ Των Κρισίμων Περιοχών

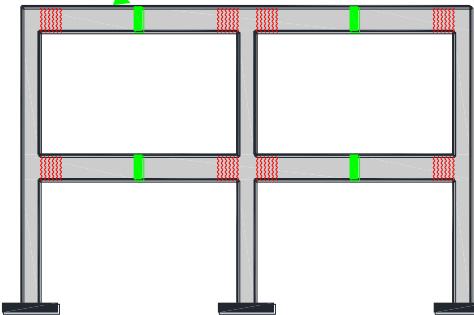


Συνδέσεις και Συντελεστής Σεισμικής Συμπεριφοράς (συνέχεια)

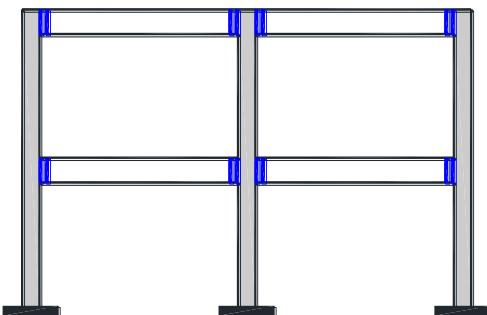
Κατηγοριοποίηση των συνδέσεων σύμφωνα με την θέση τους στο σύστημα κατασκευής (σχηματική απεικόνιση)



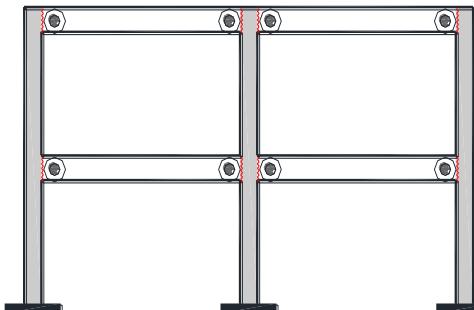
a) Connections well outside the critical regions



b) Connections inside the critical regions but overdesigned



c) Connections inside the critical regions but ductile



d) Hinged beam-column connections and Hinged connections in the beams

Notations :

Critical zone in
the direction of the beam

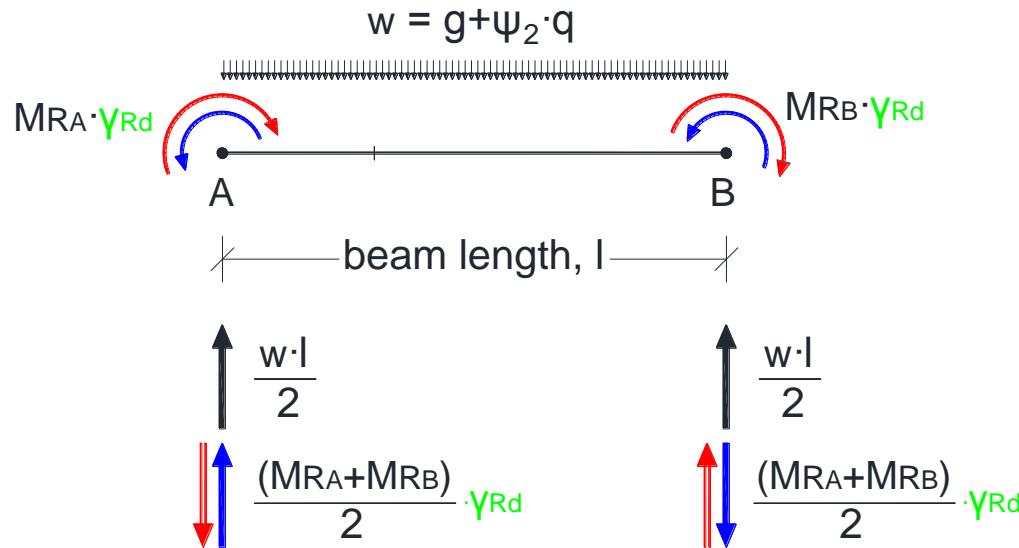
Moment resisting connection,
overdesigned

Ductile connection

Hinged connection

Υπερδιαστασιολογημένες Συνδέσεις ΕΝΤΟΣ Των Κρισίμων Περιοχών

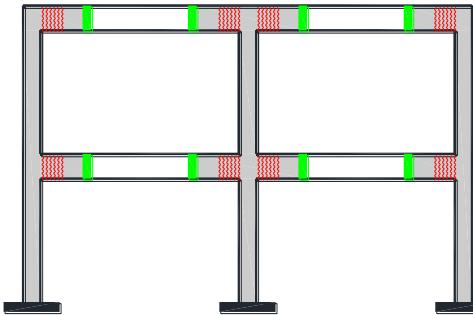
Οι δράσεις προκύπτουν από τον Ικανοτικό Σχεδιασμό



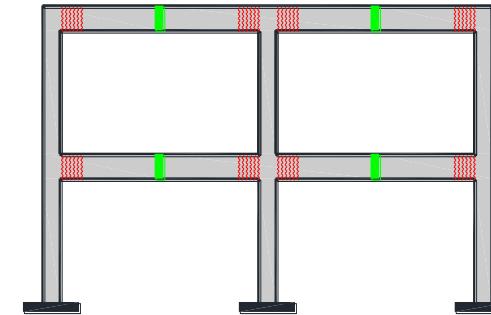
$$\begin{aligned}\gamma_{Rd} : & \quad 1.2 \quad \text{for DCM} \\ & \quad 1.35 \quad \text{for DCH}\end{aligned}$$

Συνδέσεις και Συντελεστής Σεισμικής Συμπεριφοράς (συνέχεια)

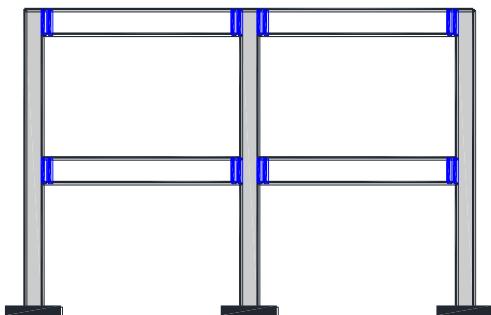
Κατηγοριοποίηση των συνδέσεων σύμφωνα με την θέση τους στο σύστημα κατασκευής (σχηματική απεικόνιση)



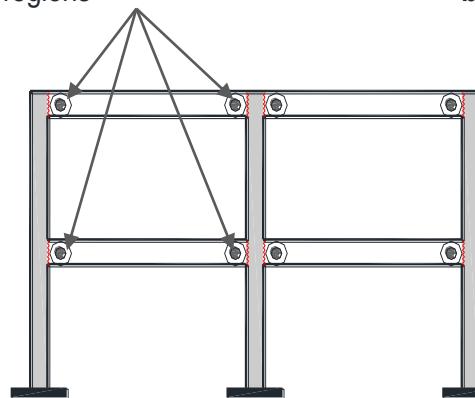
a) Connections well outside the critical regions



b) Connections inside the critical regions but overdesigned



c) Connections inside the critical regions but ductile



d) Hinged beam-column connections and Hinged connections in the beams

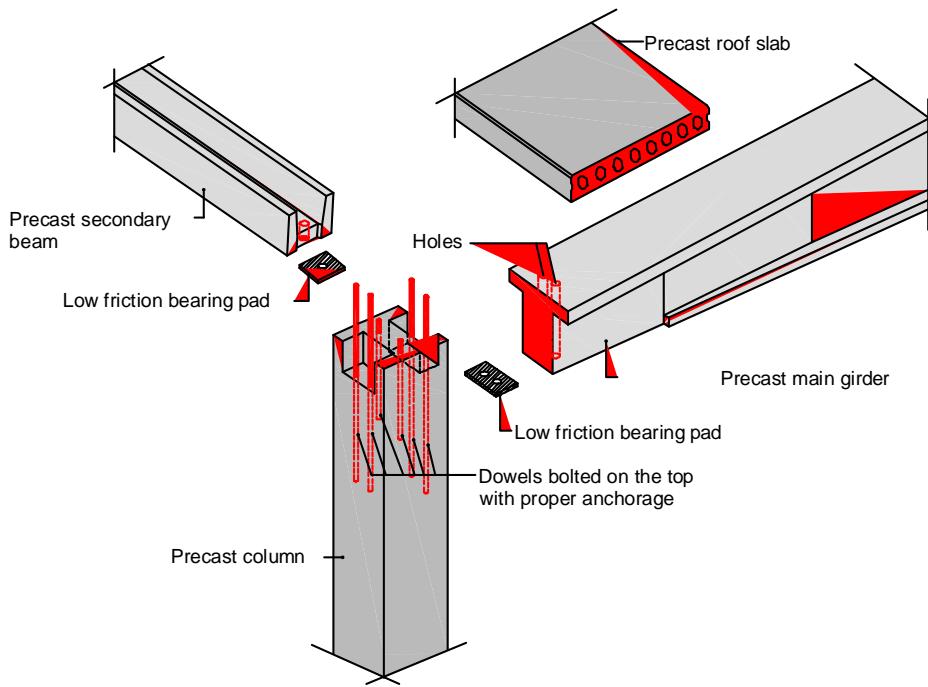
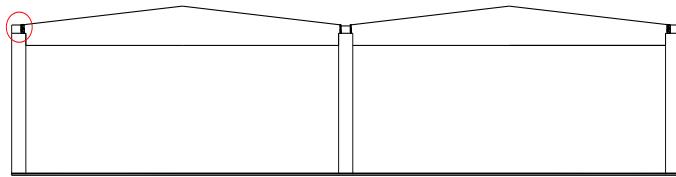
Notations :

Critical zone in
the direction of the beam

Moment resisting connection,
overdesigned

Ductile connection

Hinged connection



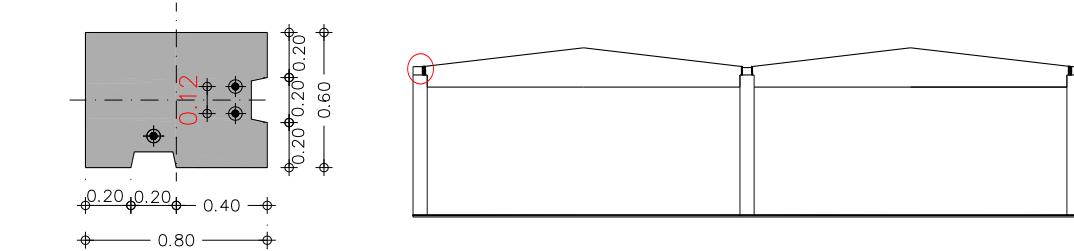
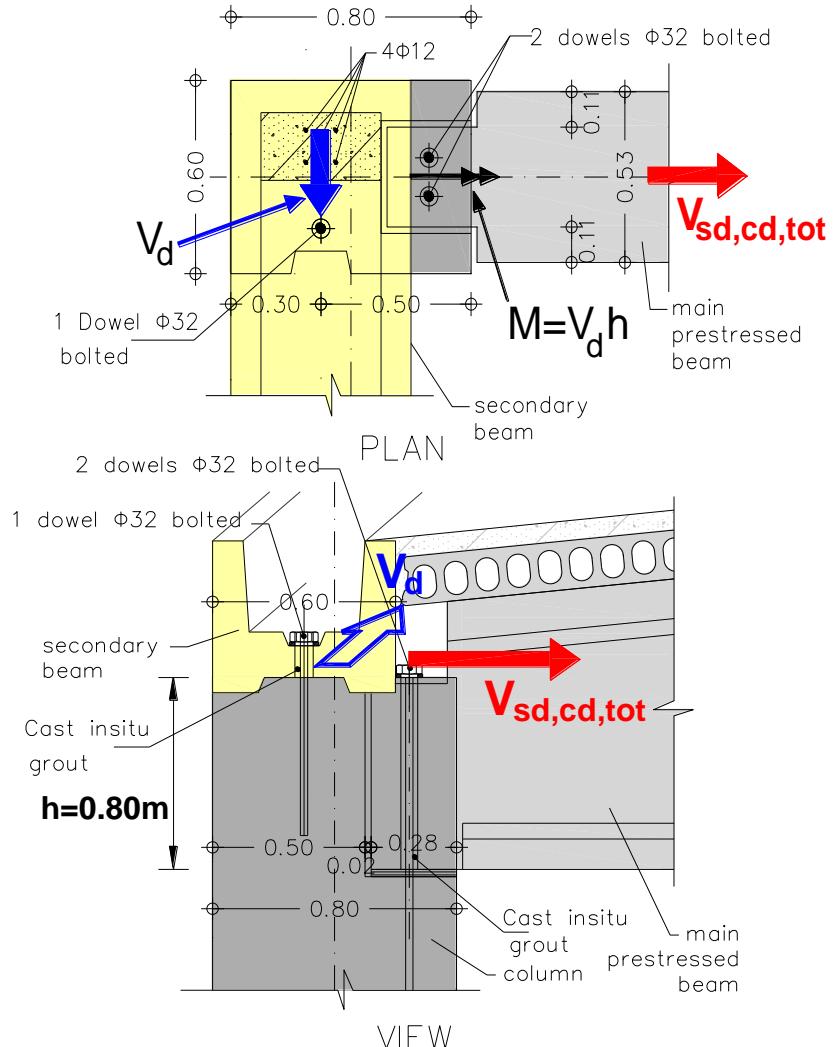
c) Individual precast members

Διάταξη τυπικής αρθρωτής σύνδεσης δοκού-υποστυλώματος στην κορυφή του υποστυλώματος (σε αυτό το σχέδιο, η δευτερεύουσα δοκός λειτουργεί και ως υδρορροή)

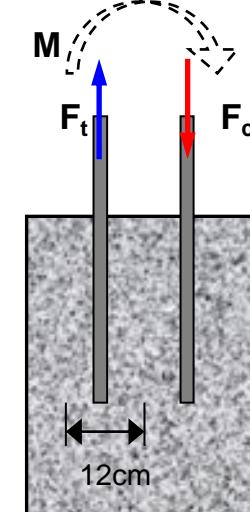
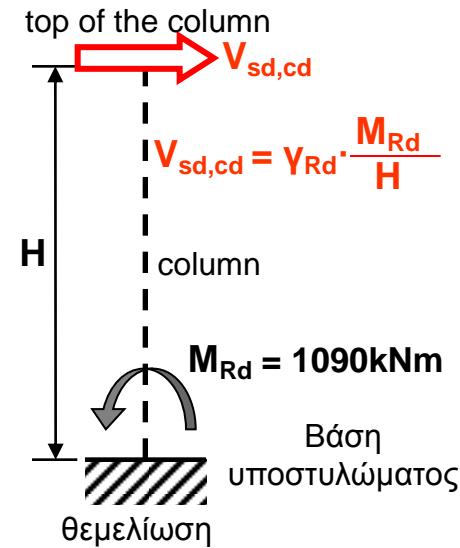
Αρθρωτές Συνδέσεις

Παράδειμα Δράσεων σε Αρθρωτή Σύνδεση Δοκού-Υποστυλώματος στην Κορυφή Ακράιου Υποστυλώματος στην Περίμετρο

(Μέγιστη Τέμνουσα από τον Ικανοτικό Σχεδιασμό στο Ακραίο Υποστύλωμα)



Cross-section of the column



Τυπική Σύνδεση Δοκού-Υποστυλώματος – Ακραία Υποστυλώματα- **ΔΡΑΣΕΙΣ**

Αρθρωτές Συνδέσεις

Αντοχή Σχεδιασμού Βλήτρου

(χρησιμοποιείται η παρακάτω σχέση των Τάσιου-Βιντζίλεου)

Για μονοτονική φόρτιση

Αντοχή Βλήτρου:

$$D_{u,d} = \delta \cdot d_b^2 \cdot \sqrt{f_{ck} \cdot f_{sy}}$$

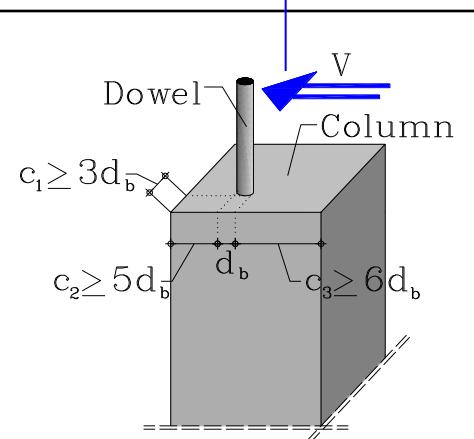
όπου :

d_b = διάμετρος βλήτρου

δ = εξαρτάται από την θέση του βλήτρου από τα άκρα του υποστυλώματος (όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα)

Όταν οι c_1 , c_2 , c_3 τηρούν τις παρακάτω τιμές, τότε $\delta=1,3$

Shear direction



Για ανακυκλιζόμενη φόρτιση

Αντοχή Βλήτρου:

$$D_{n,d} = 0.5 D_{u,d}$$

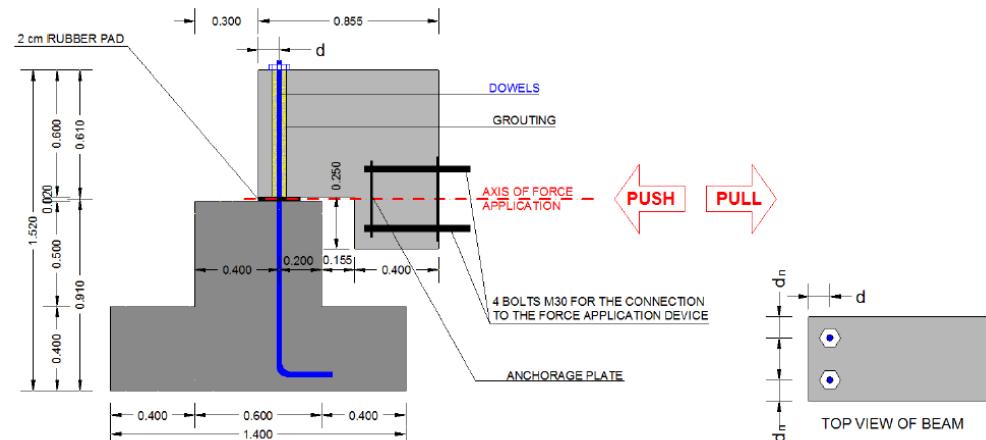


Figure 1. General layout of the specimens.

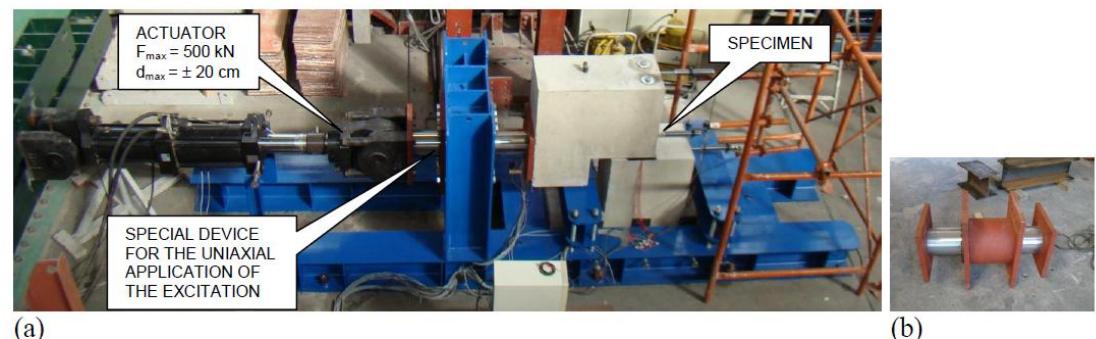
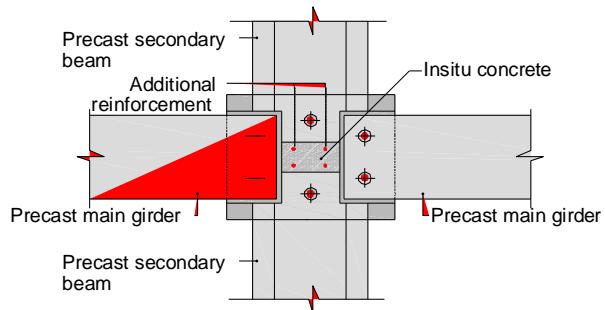
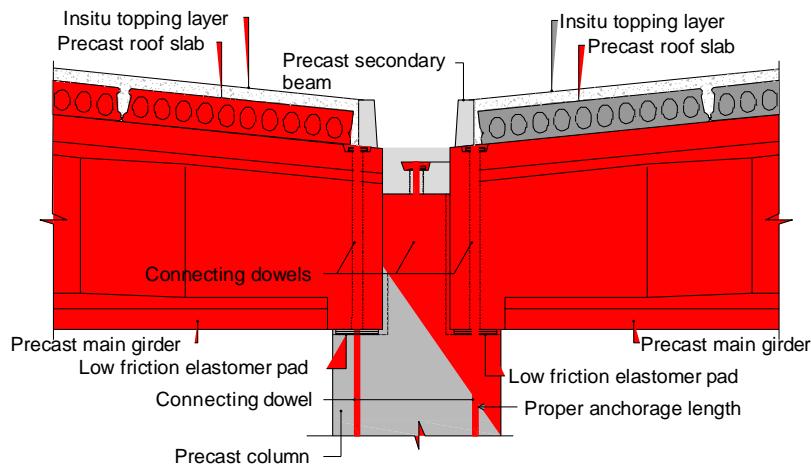


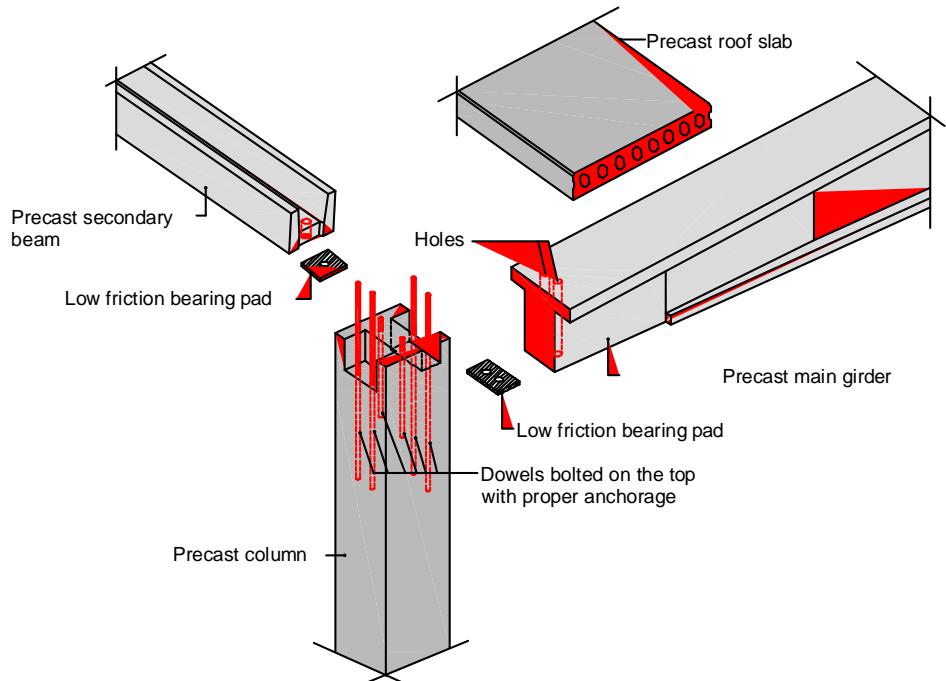
Figure 2. (a) Experimental setup; (b) special device for the uniaxial application of the excitation.



a) Plan view



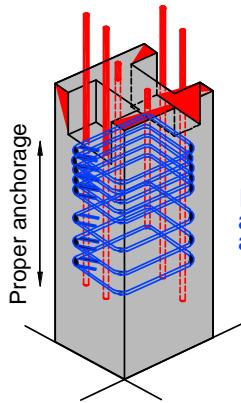
b) Vertical view



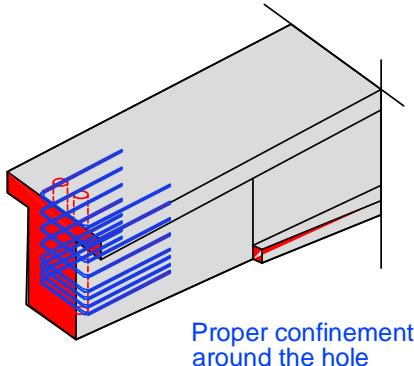
c) Individual precast members

Διάταξη τυπικής αρθρωτής σύνδεσης δοκού-υποστυλώματος στην κορυφή του υποστυλώματος (σε αυτό το σχέδιο, η δευτερεύουσα δοκός λειτουργεί και ως υδρορροή)

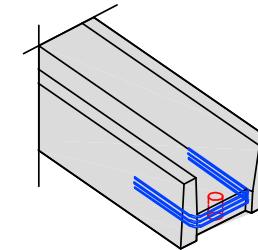
Κατασκευαστικοί οπλισμοί για την καλή λειτουργία των βλήτρων σύνδεσης



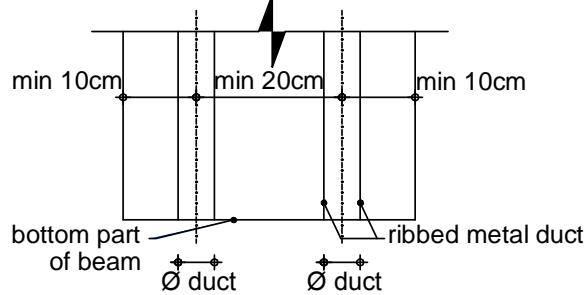
a)



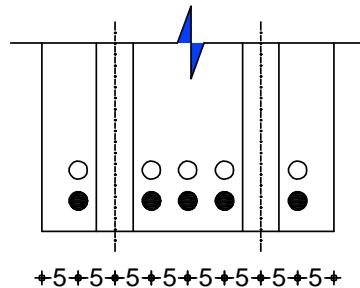
b)



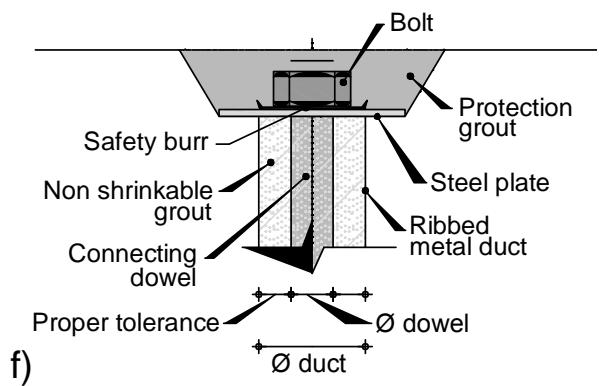
c)



d)



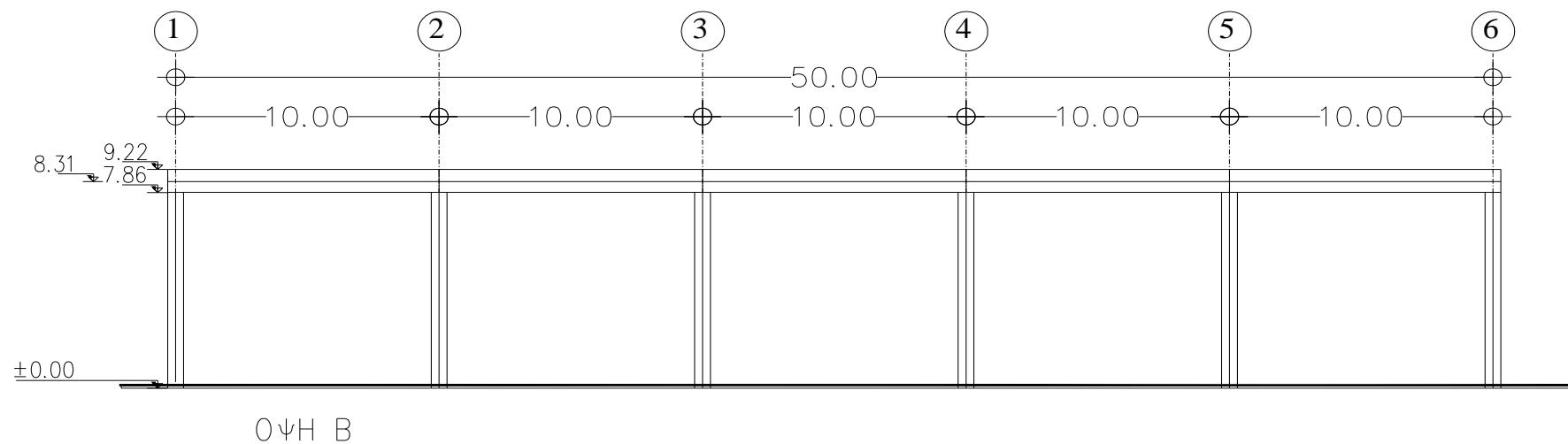
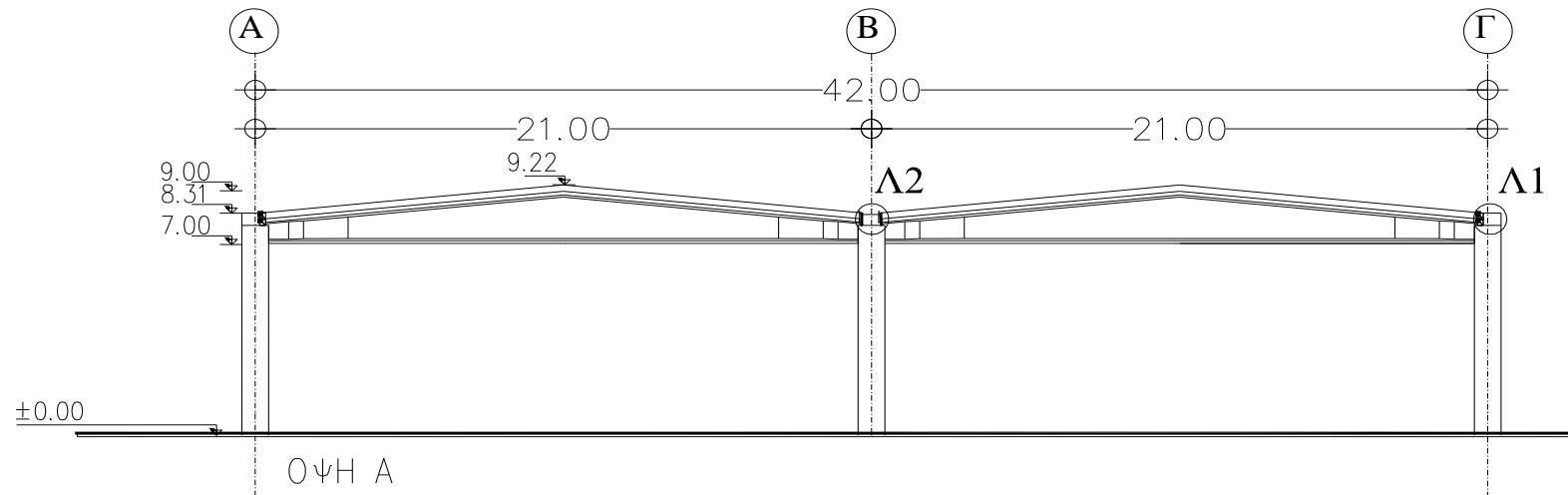
e)



f)

Λεπτομέρειες της προηγούμενης εικόνας

ΟΨΕΙΣ Α και Β



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΧΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ

● ΦΟΡΤΙΑ

ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ Ω.Σ.	25.0 kN/m ³
ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΧΑΛΤΒΑ	78.0 kN/m ³
ΙΔΙΟΒΑΡΟΣ ΓΑΙΩΝ-ΕΠΙΧ.	20.00 kN/m ³
ΜΟΝΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΟΡΟΦΗΣ	0.30 kN/m ²
ΧΙΟΝΙ	1.50 kN/m ²

● ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΥ	I
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ	B
ΣΤΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ	S2 ($\gamma_1 = 1.00$)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q (Συμφωνα με τον ελλην. κανον. προκατασκευής)	1.875
ΣΤΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ θ	1.00
ΣΤΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΣΤΝΔΙΑΣΜΩΝ ψ2	0.30

● ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΑΠΟΚΡΙΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΕΔΑΦΙΚΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΤΝΣΗ (A=α.g)	0.25.g
ΣΤΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΦΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΙΣΧΤΣΗΣ βθ	2.50
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΠΕΙΡΟΔΟΙ ΦΑΣΜΑΤΟΣ (sec)	T1 = 0.15 T2 = 0.60

● ΠΟΙΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

● ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΟΣ	C12/15
ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΜΕ ΞΥΤΟ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ	C20/25
ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ ΔΑΠΕΔΟΥ ΕΠΙ ΕΔΑΦΟΥΣ	C20/25
ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ ΔΟΚΩΝ	C30/37
ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ ΤΠΟΣΤΤΑΛΜΑΤΩΝ	C30/37
ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ ΠΡΟΕΝΤΕΤΑΜΕΝΩΝ ΠΛΑΚΩΝ	C40/50
ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ ΤΔΡΟΡΡΩΩΝ	C30/37

● ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΧΑΛΤΒΑ

ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ	S500s
ΠΡΟΕΝΤΕΤΑΜΕΝΟ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ	I700/I900

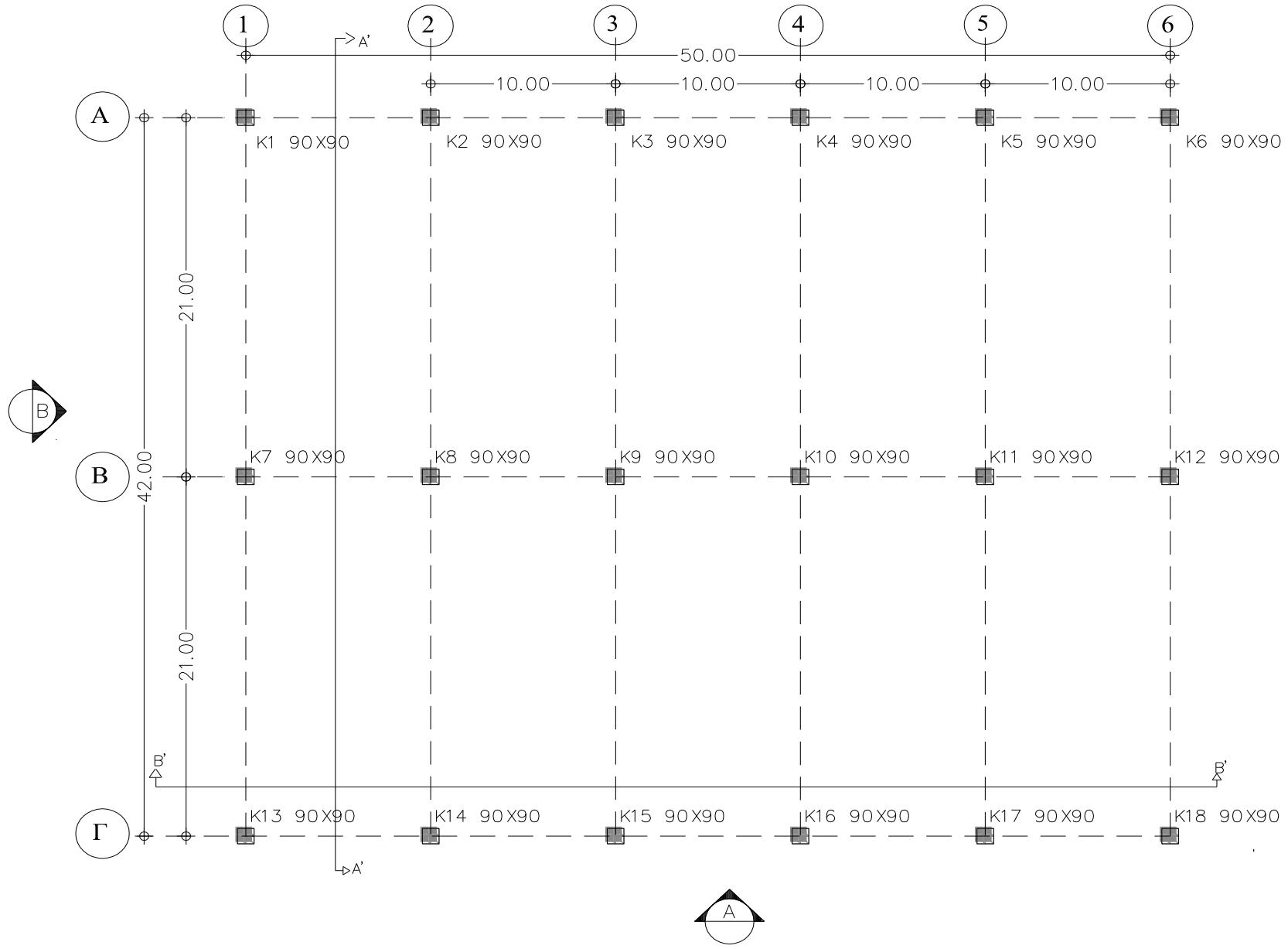
● ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΤΑ ΕΑΚ : B
ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΤΑΣΗ : 250 kN/m²

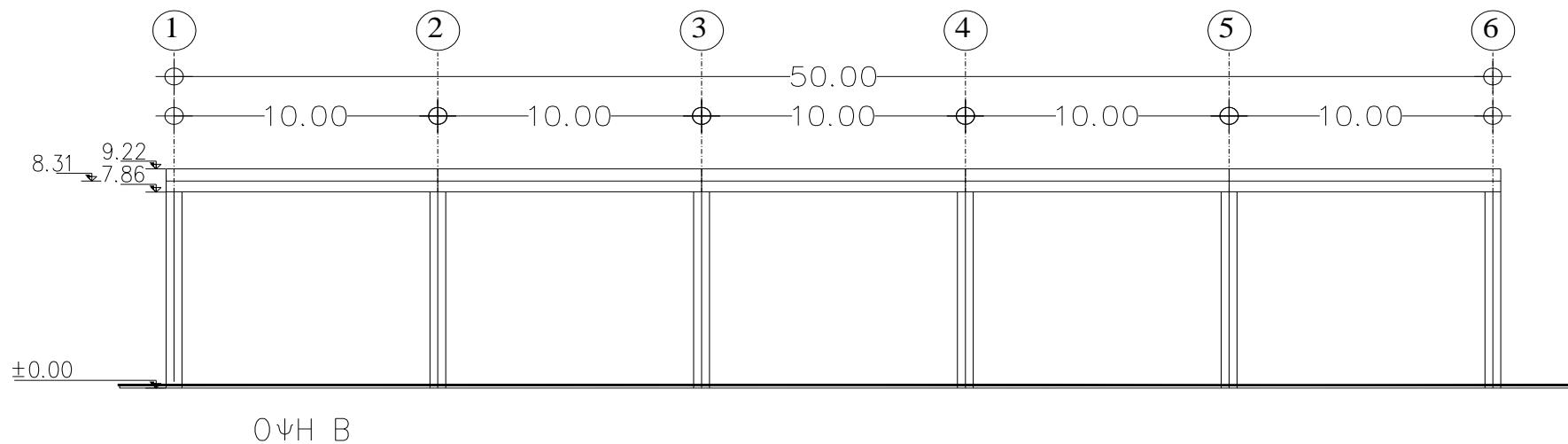
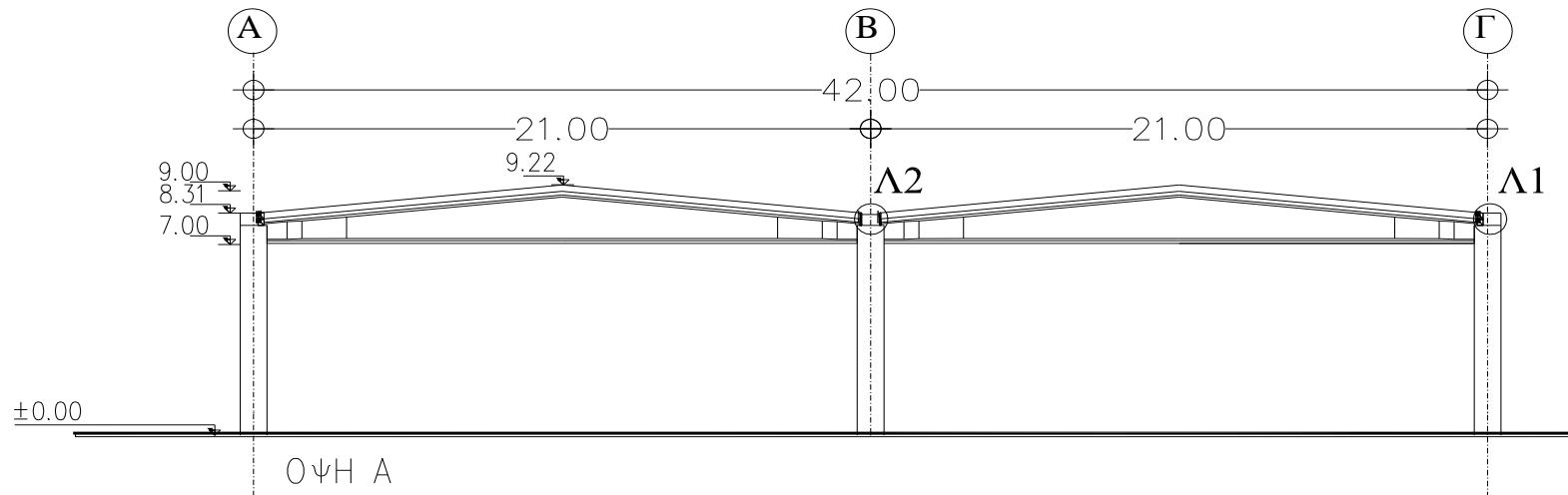
● ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

ΕΛΛ. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΩΠΛ. ΣΚΤΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (ΕΚΩΣ 2000, ΦΕΚ 1329Β/6.11.2000) και τροποπ. του (ΦΕΚ 447Β/5.3.2004)
ΕΛΛ. ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΑΚ 2000, ΦΕΚ 2184Β/20.12.1999) και τροποπ. του (ΦΕΚ 781Β/18.6.2003, ΦΕΚ 1154Β/12.8.2003)
ΕΛΛ. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (ΚΤΣ 1997, ΦΕΚ 315Β/17.4.1997)
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ, 1985
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ, Β.Δ. 1945

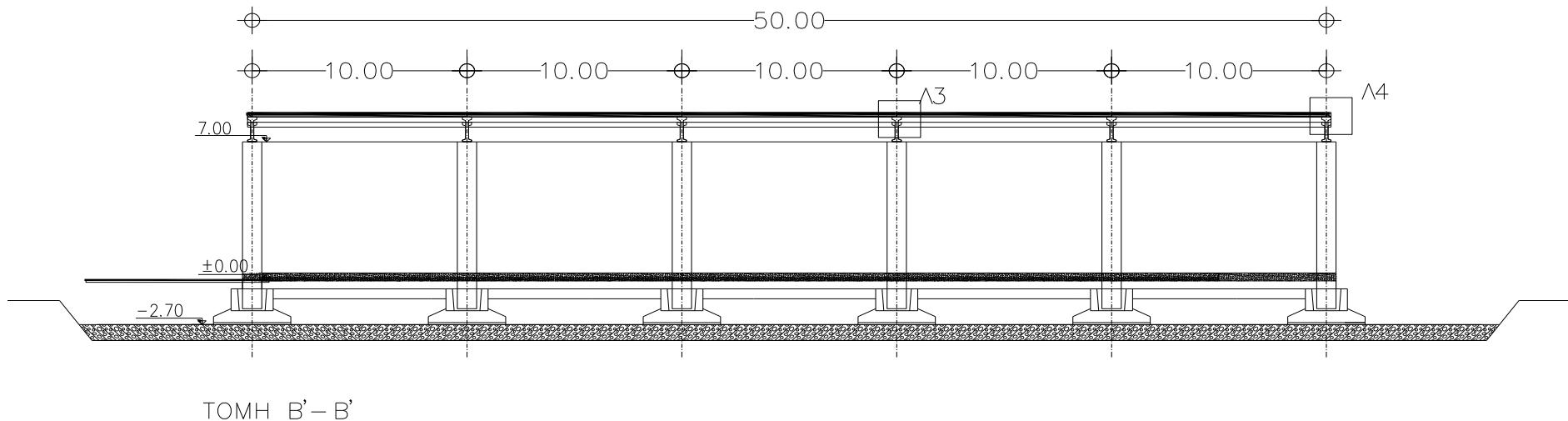
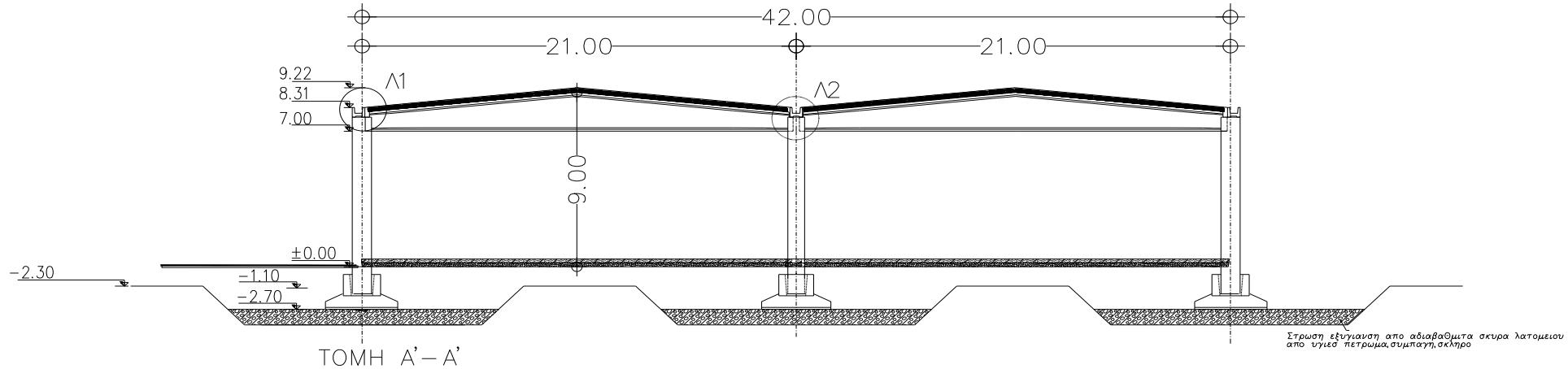
ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ-ΔΙΑΤΑΞΗ ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑΤΩΝ



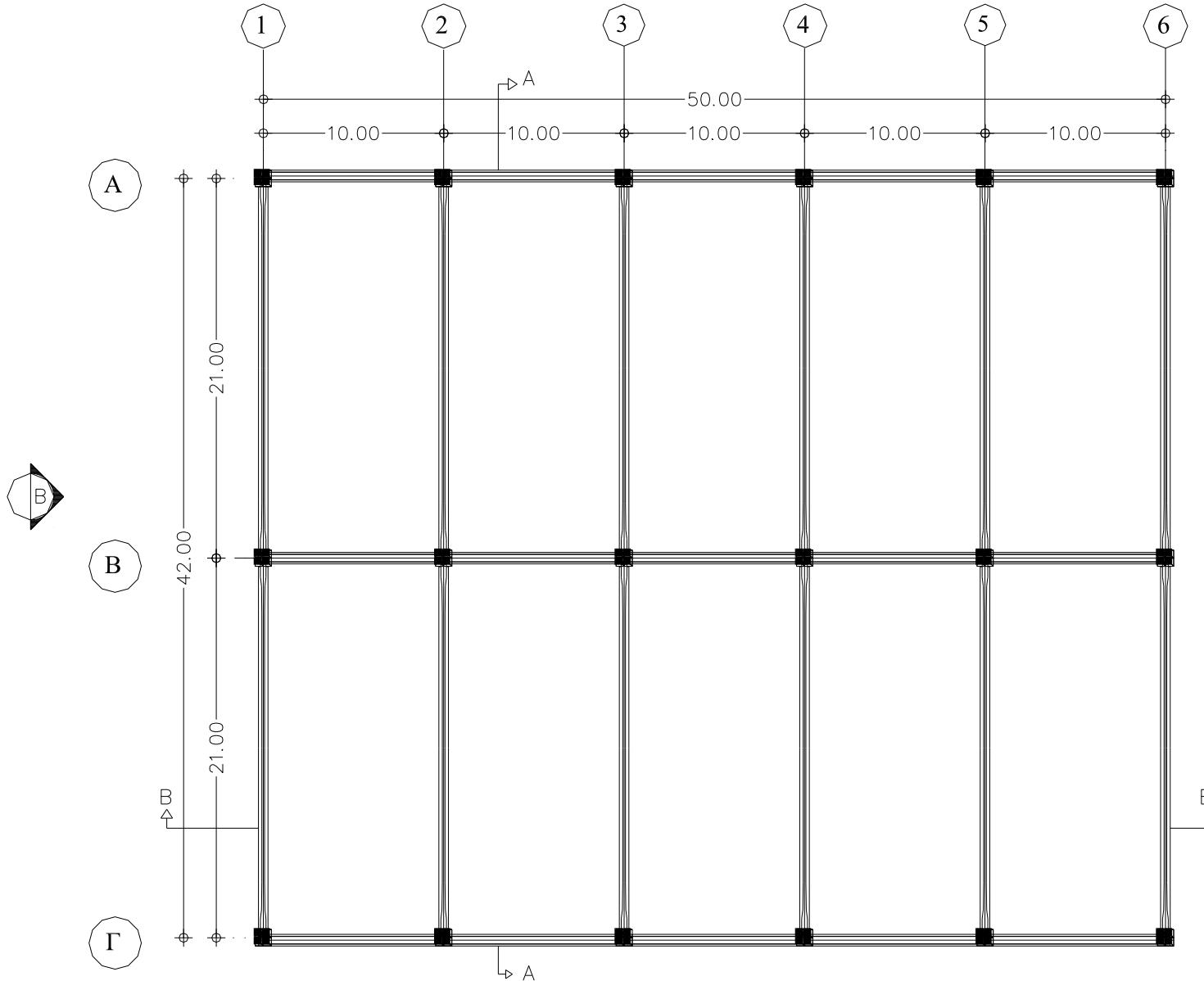
ΟΨΕΙΣ Α και Β



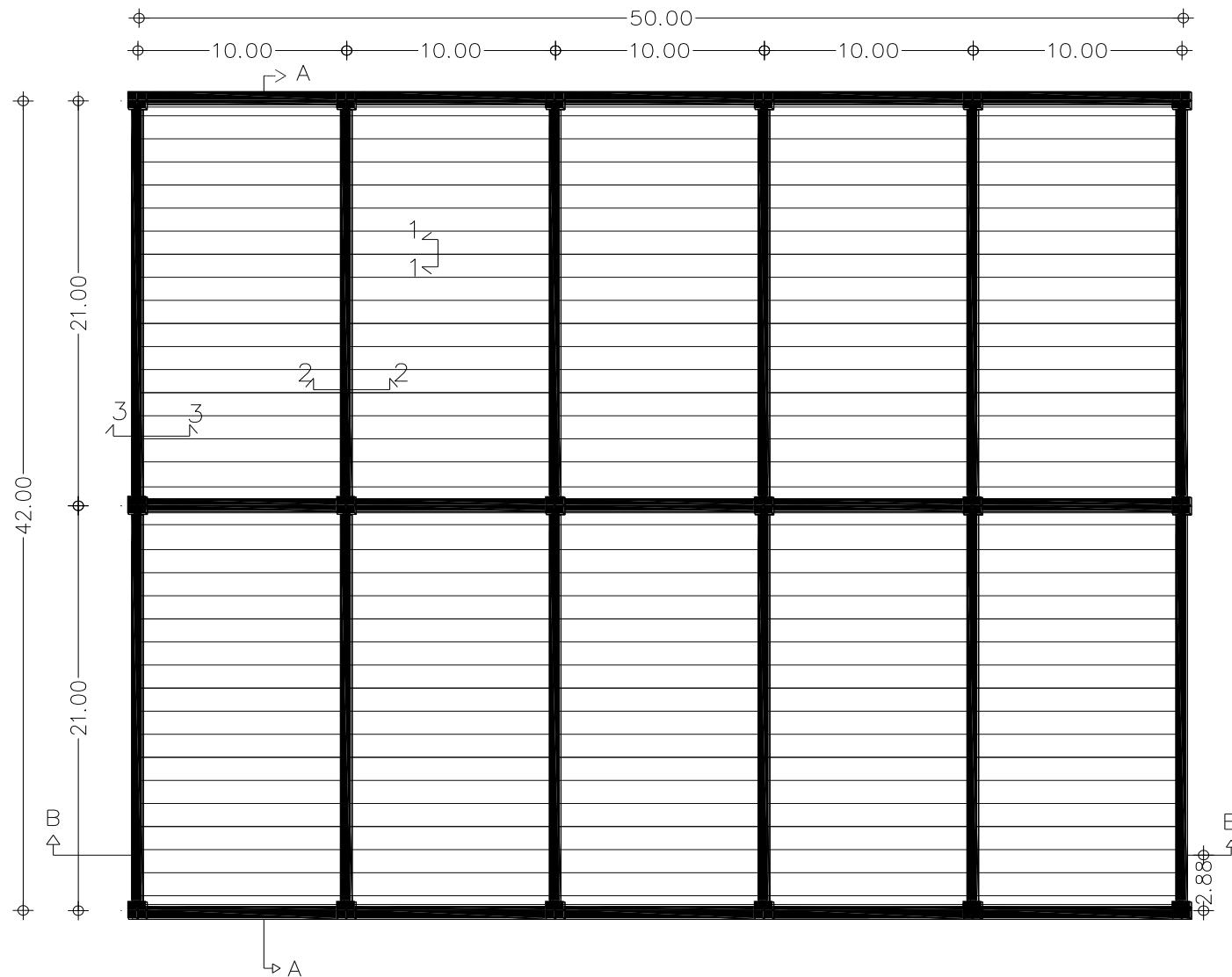
ΤΟΜΕΣ Α-Α και Β-Β



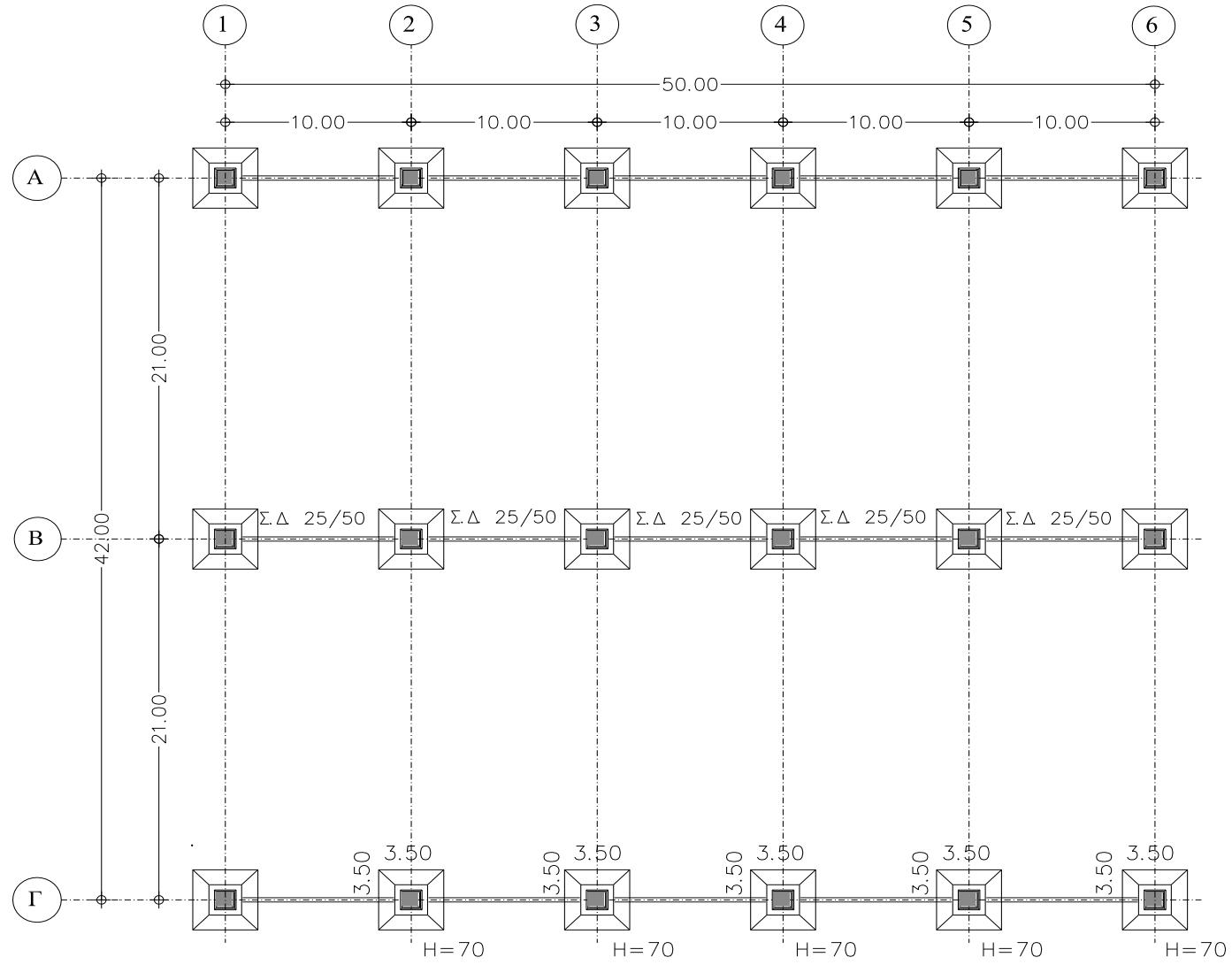
ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ - ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΟΚΩΝ



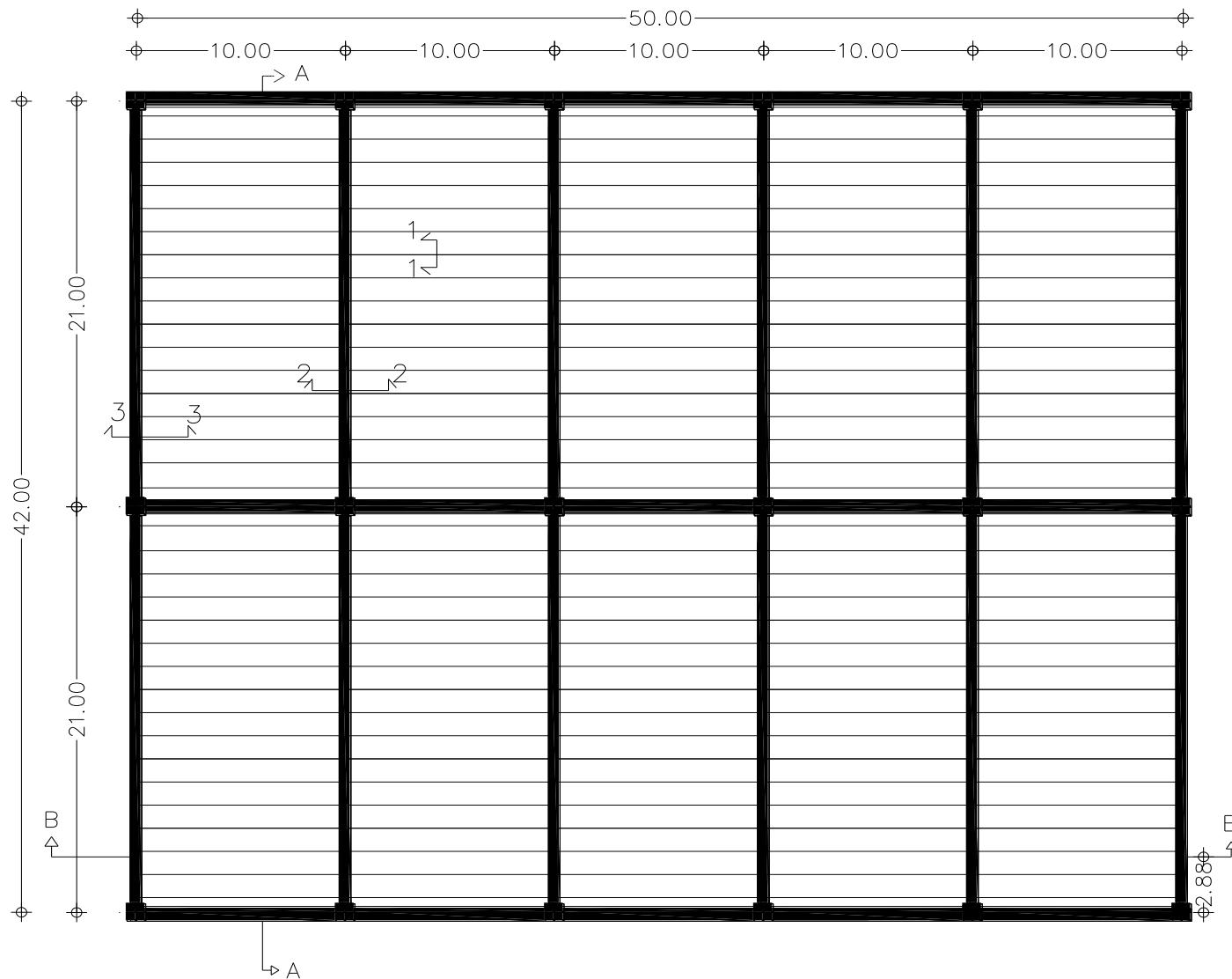
ΚΑΤΟΨΗ ΟΡΟΦΗΣ – ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΛΑΚΩΝ ΜΕ ΔΙΑΜ. ΟΠΕΣ



ΚΑΤΟΨΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ



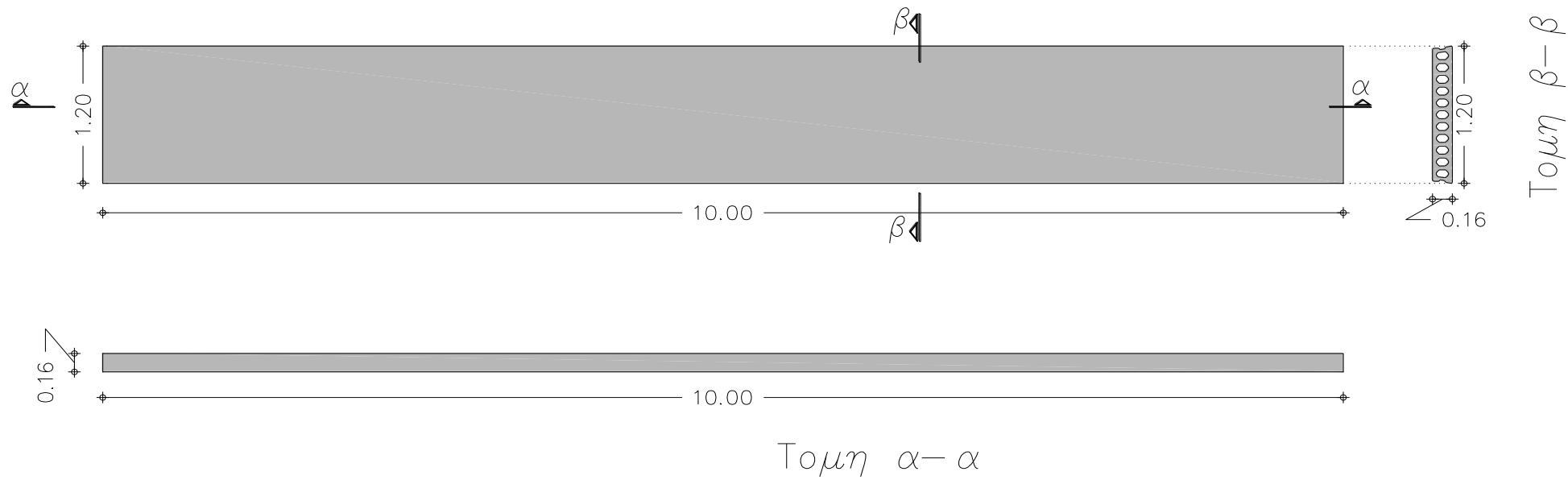
ΚΑΤΟΨΗ ΟΡΟΦΗΣ – ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΛΑΚΩΝ ΜΕ ΔΙΑΜ. ΟΠΕΣ





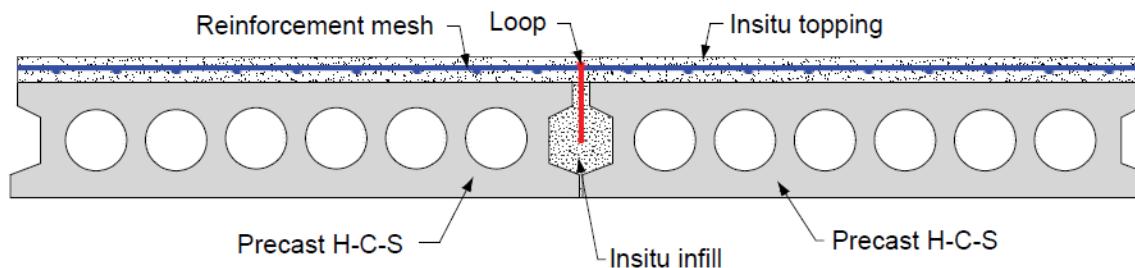
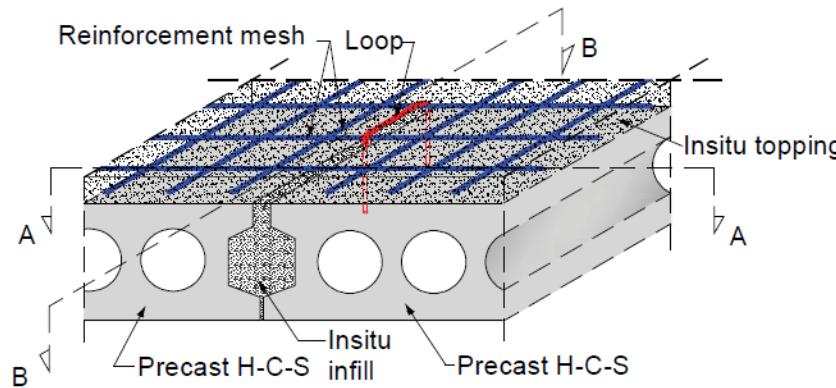
ΠΛΑΚΑ ΜΕ ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΕΣ

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

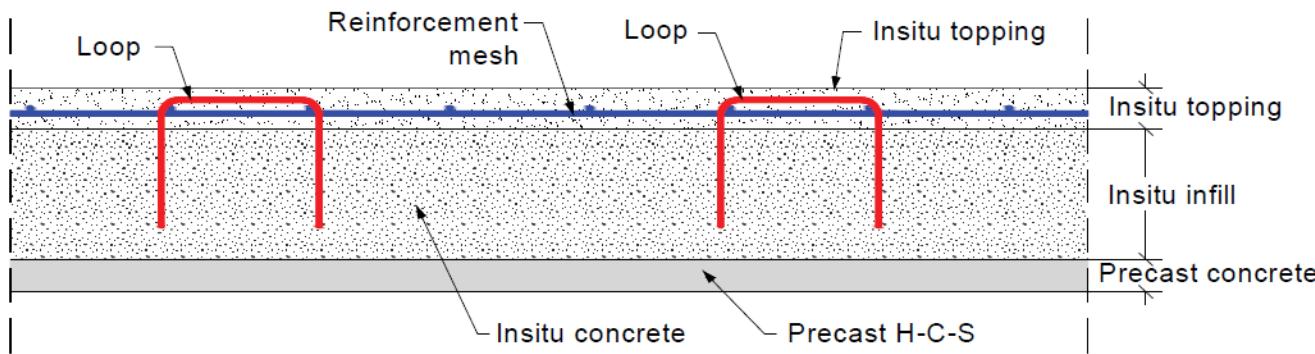


ΟΨΗ

ΠΛΑΚΑ ΜΕ ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΕΣ

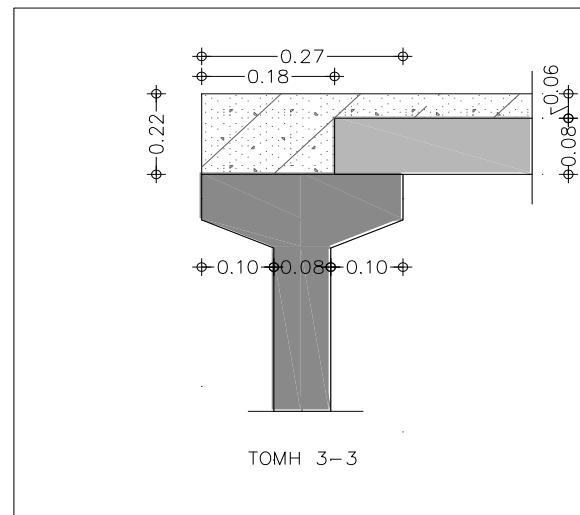
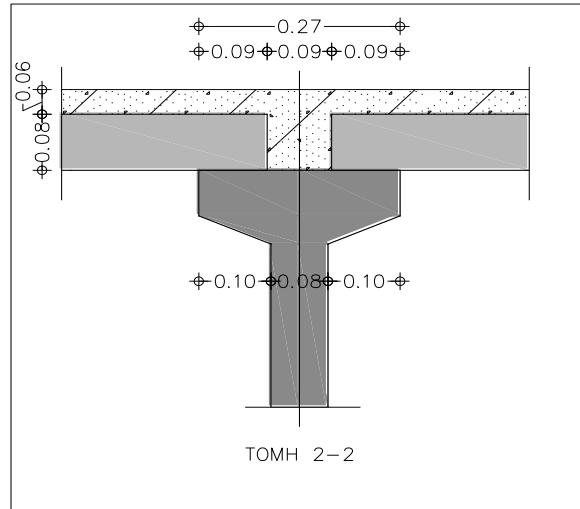
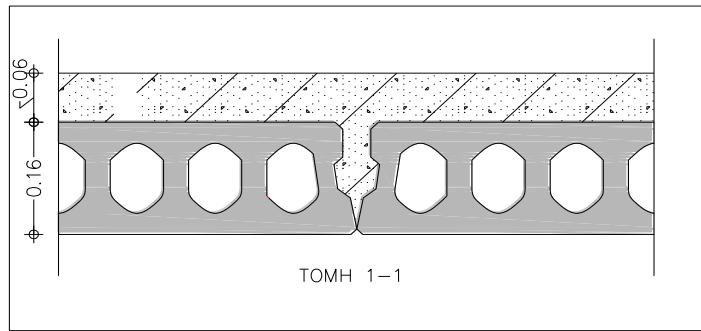


Section A-A



Section B-B

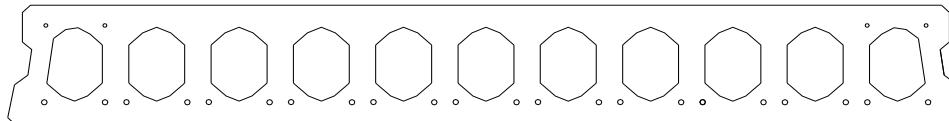
ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΔΟΚΩΝ – ΠΛΑΚΩΝ
ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΠΛΑΚΩΝ – ΠΛΑΚΩΝ



ΠΛΑΚΑ ΜΕ ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΕΣ

ΟΠΛΙΣΗ

ΠΛΑΚΑ ΟΡΟΦΗΣ 16 ΕΚ.



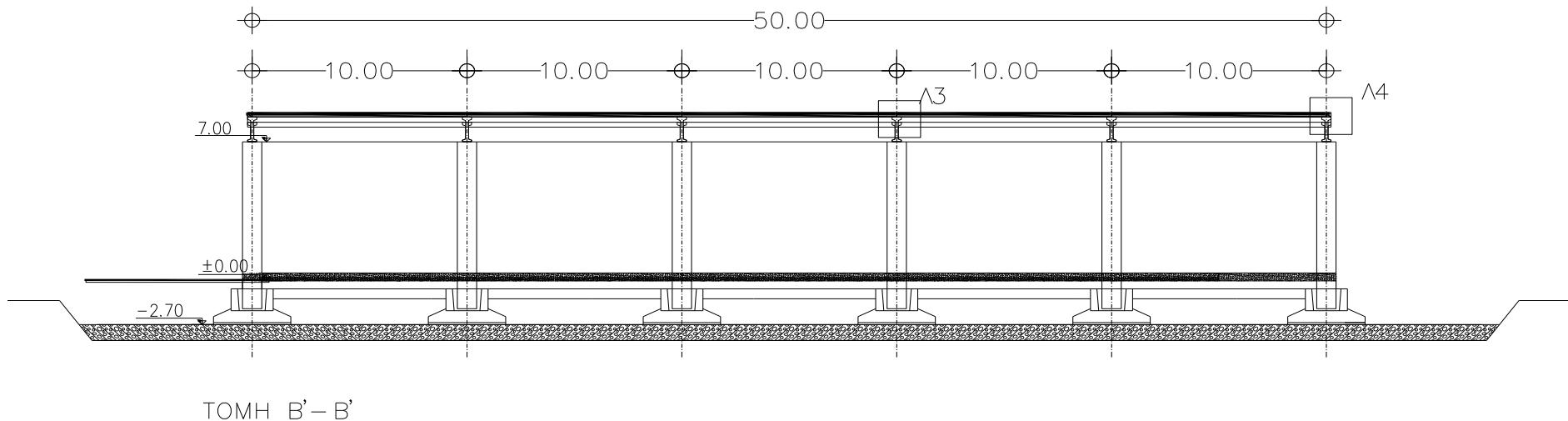
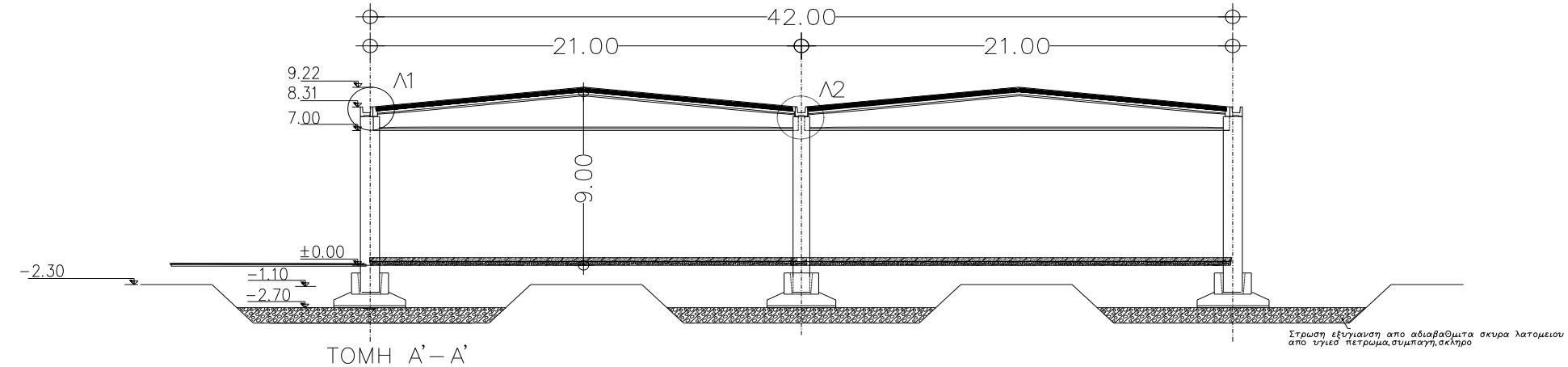
ΘΕΣΕΙΣ ΤΕΝΟΝΤΩΝ

- 22 ΤΕΝΟΝΤΕΣ φ7 κατω
ΔΥΝΑΜΗ ΤΑΝΤΣΕΩΣ: 45 KN/τενοντα φ7

- 4 ΤΕΝΟΝΤΕΣ φ5 ανω
ΔΥΝΑΜΗ ΤΑΝΤΣΕΩΣ: 22.5 KN/τενοντα φ5

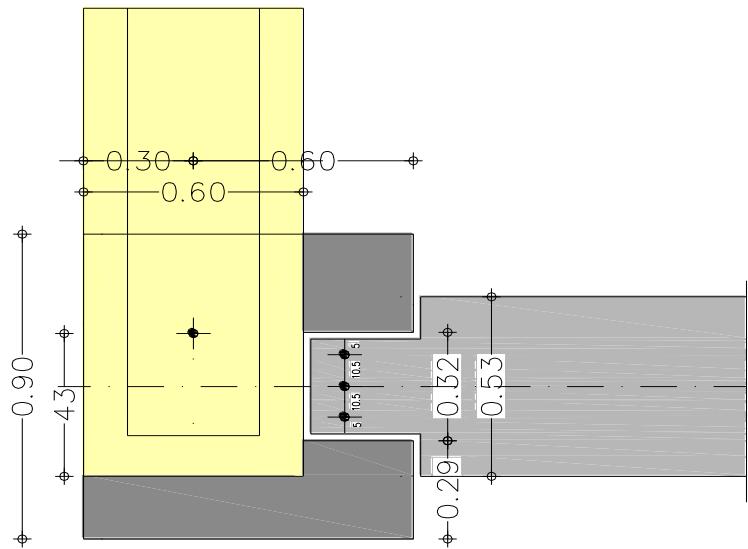
ΤΟΜΗ

ΤΟΜΕΣ Α-Α και Β-Β



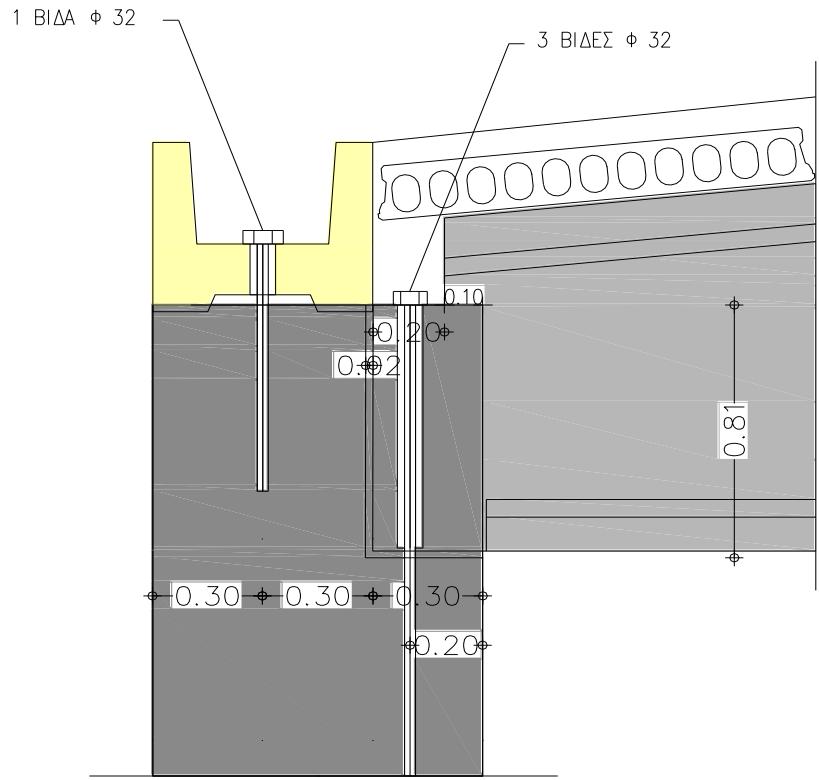
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΣ ΤΟΜΩΝ

Α1



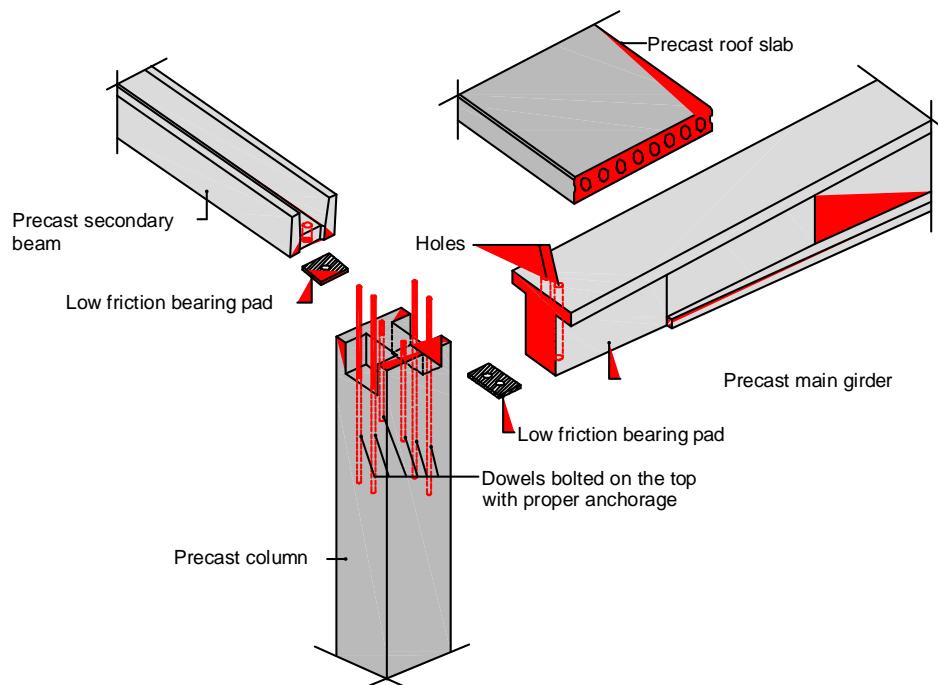
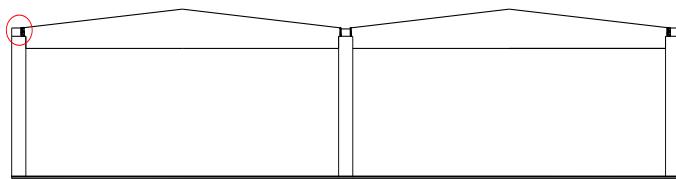
A

ΚΑΤΟΨΗ

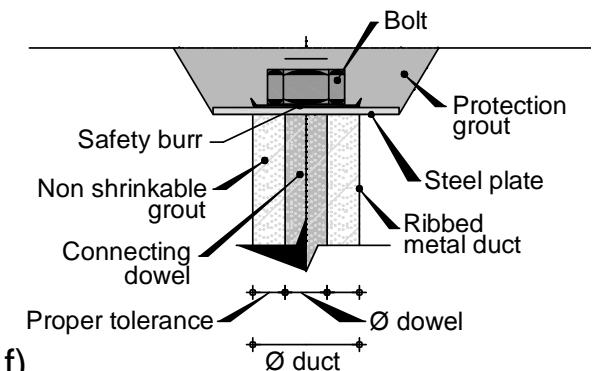


0.45 0.45

ΟΨΗ Α



c) Individual precast members

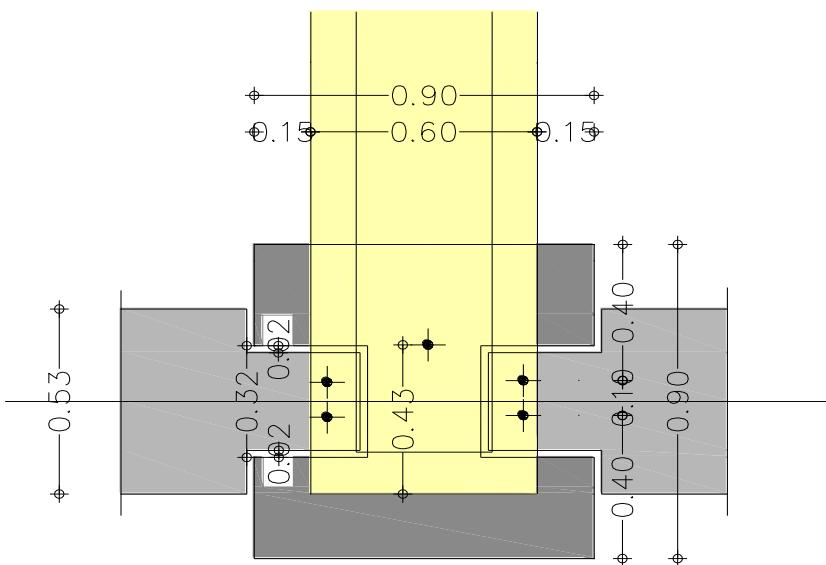


f)

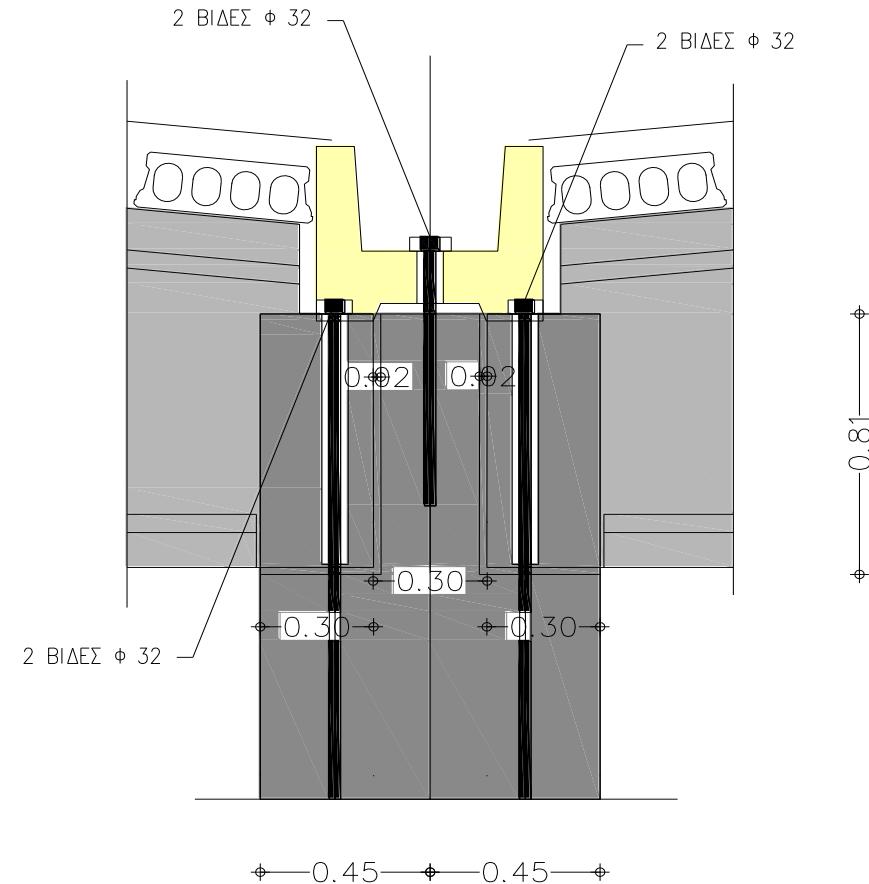
Διάταξη τυπικής αρθρωτής σύνδεσης δοκού-υποστυλώματος στην κορυφή του υποστυλώματος (σε αυτό το σχέδιο, η δευτερεύουσα δοκός λειτουργεί και ως υδρορροή)

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΤΟΜΩΝ

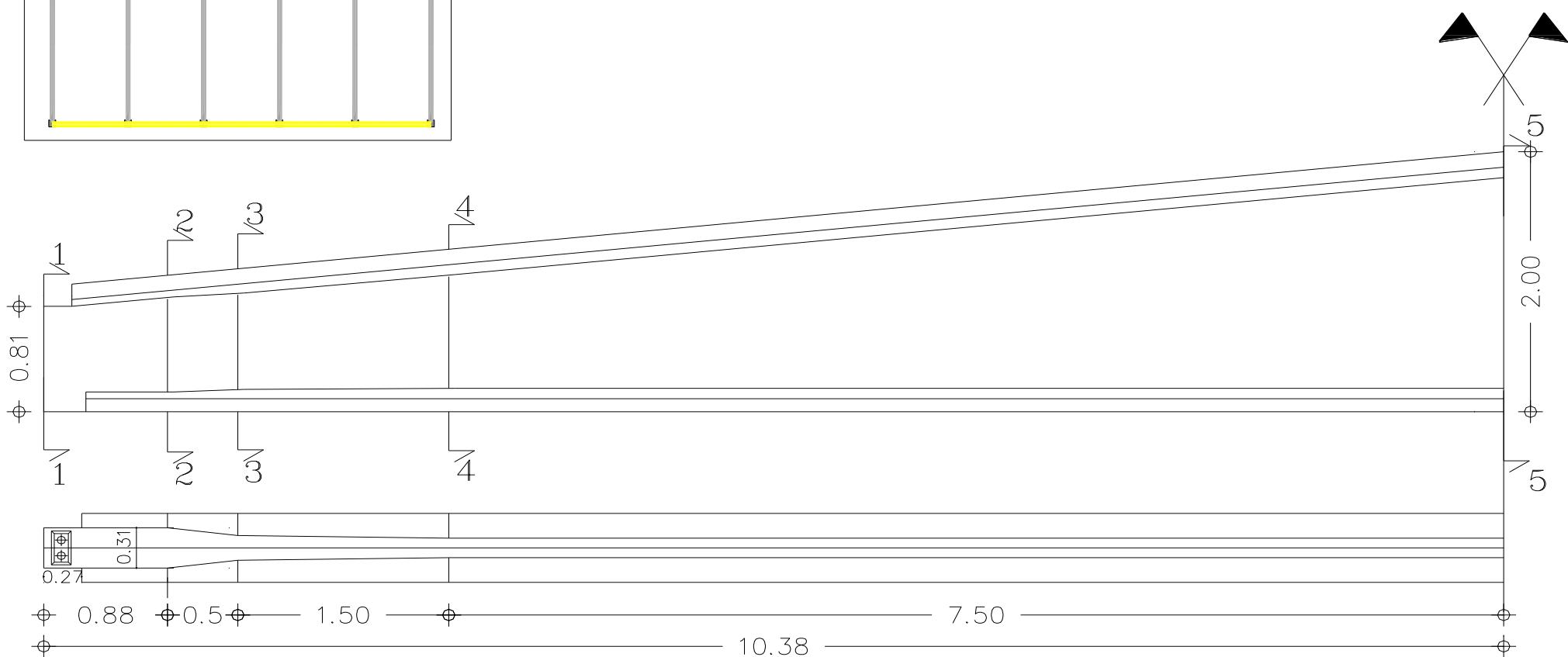
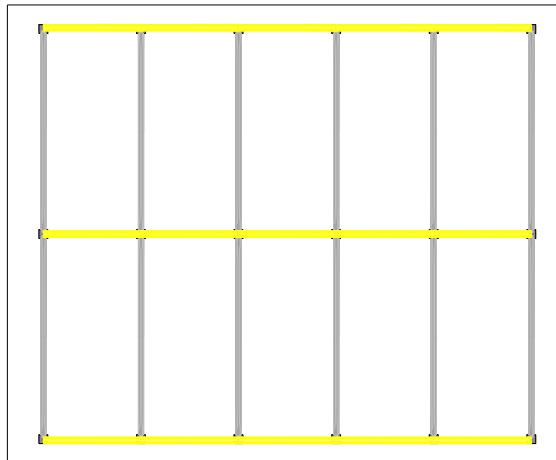
A2



KATOψΗ

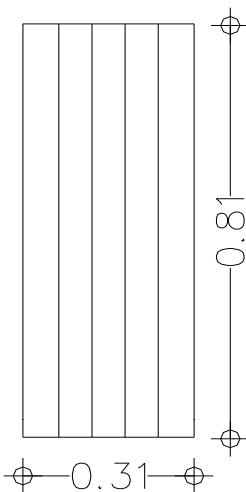


OuH

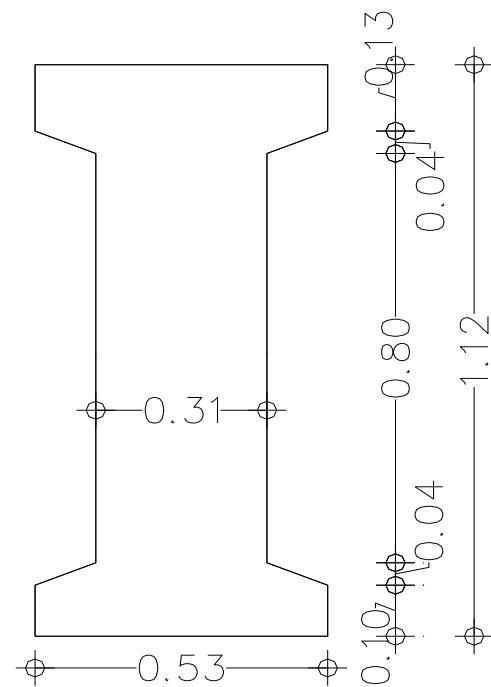


ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΖΕΥΚΤΟΥ

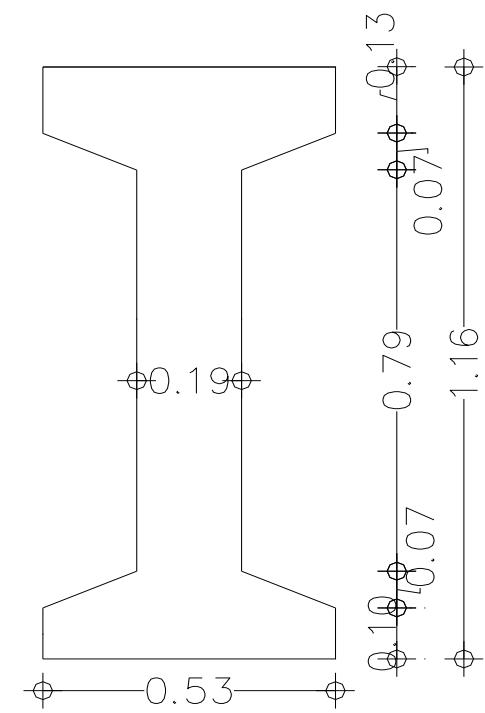
ΟΨΗ



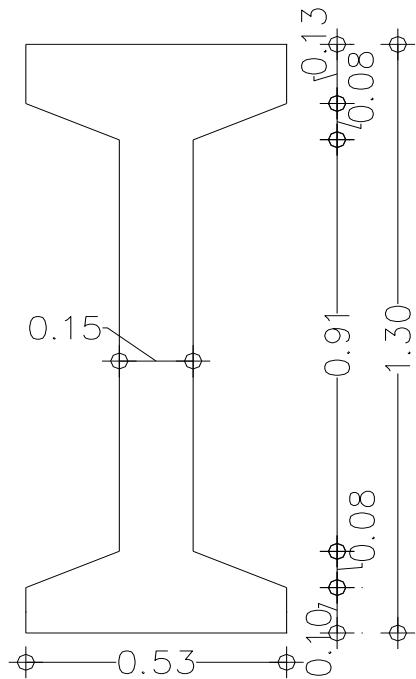
TOMH 1-1



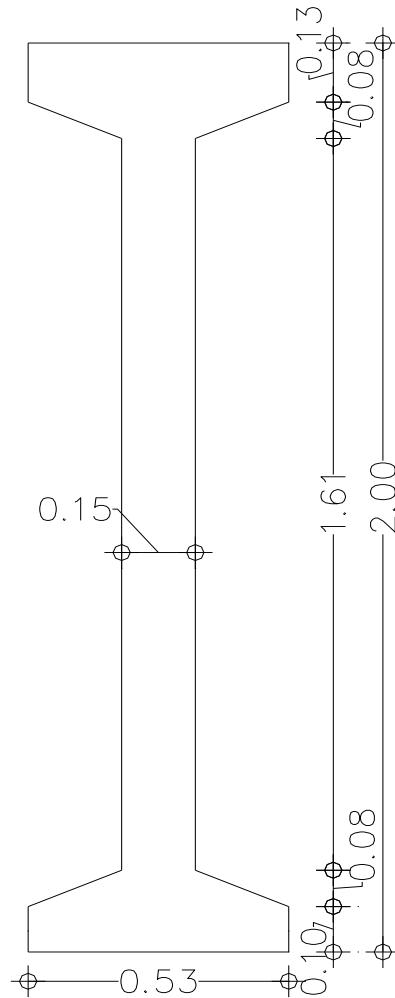
TOMH 2-2



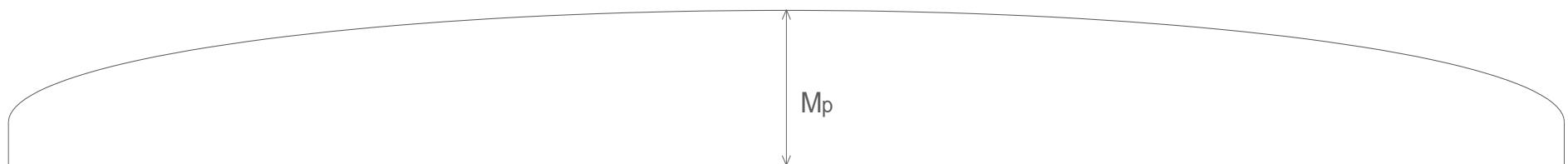
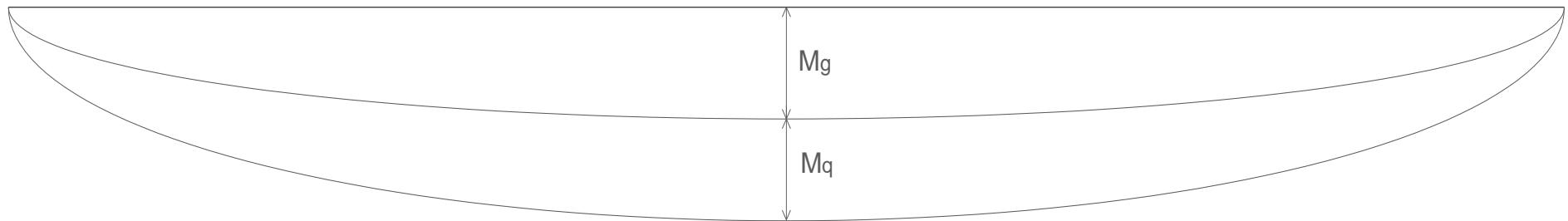
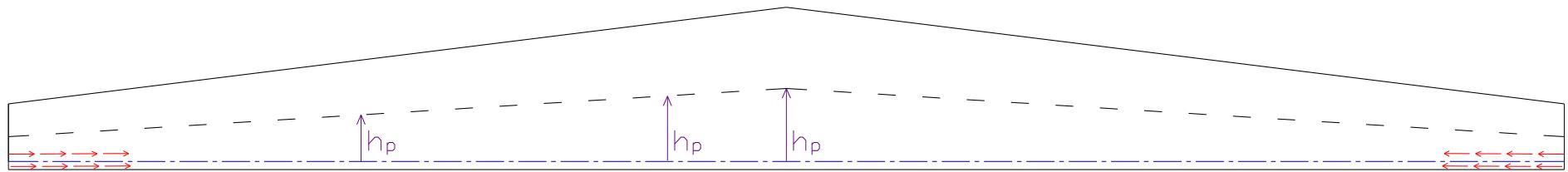
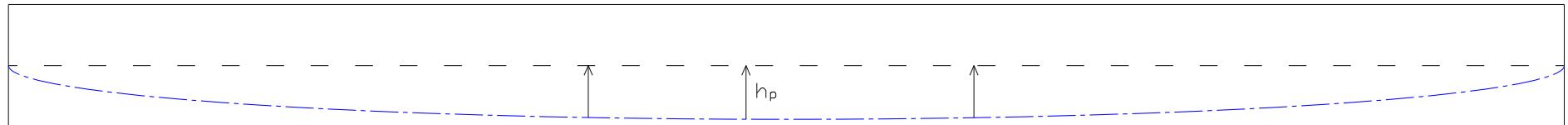
TOMH 3-3

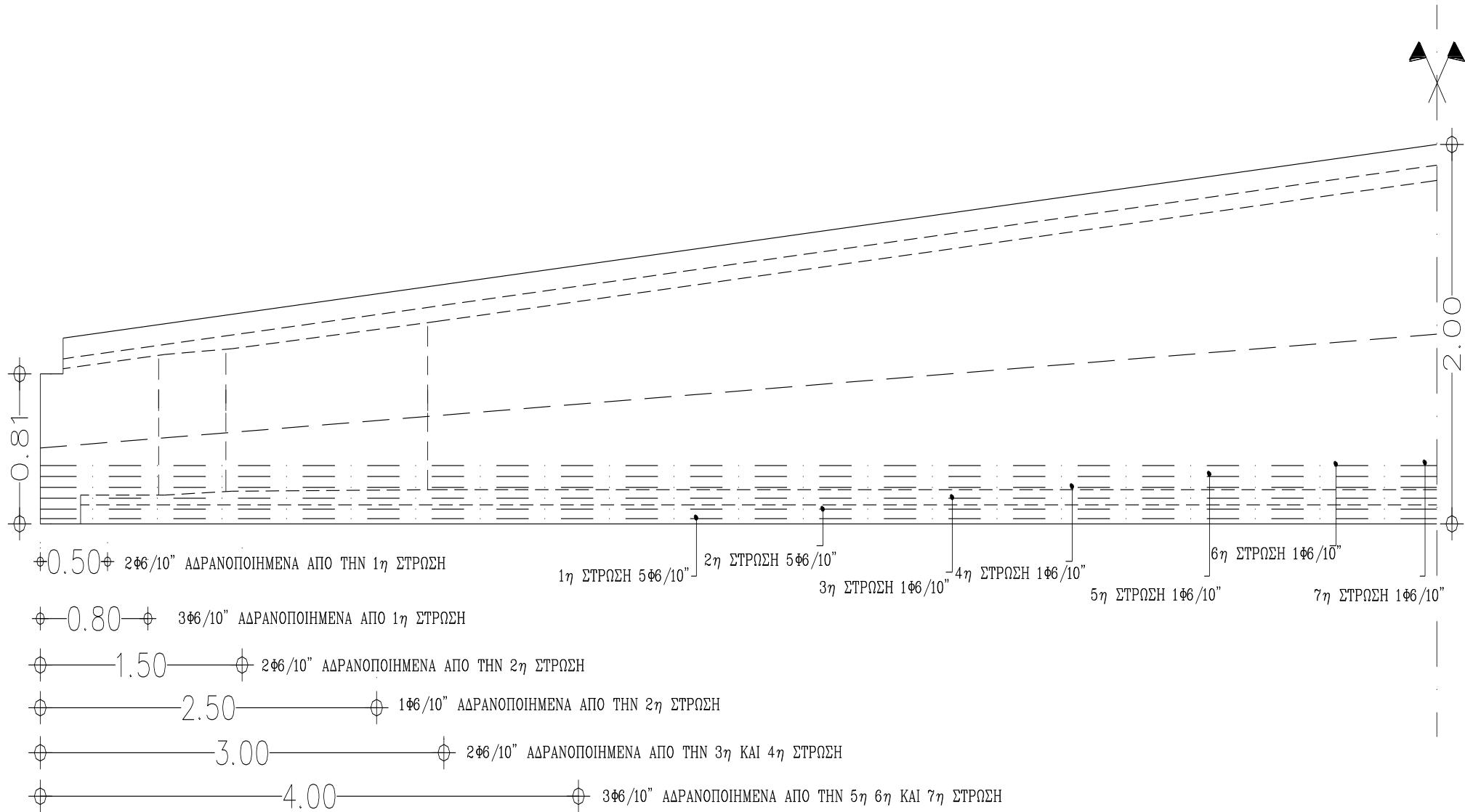


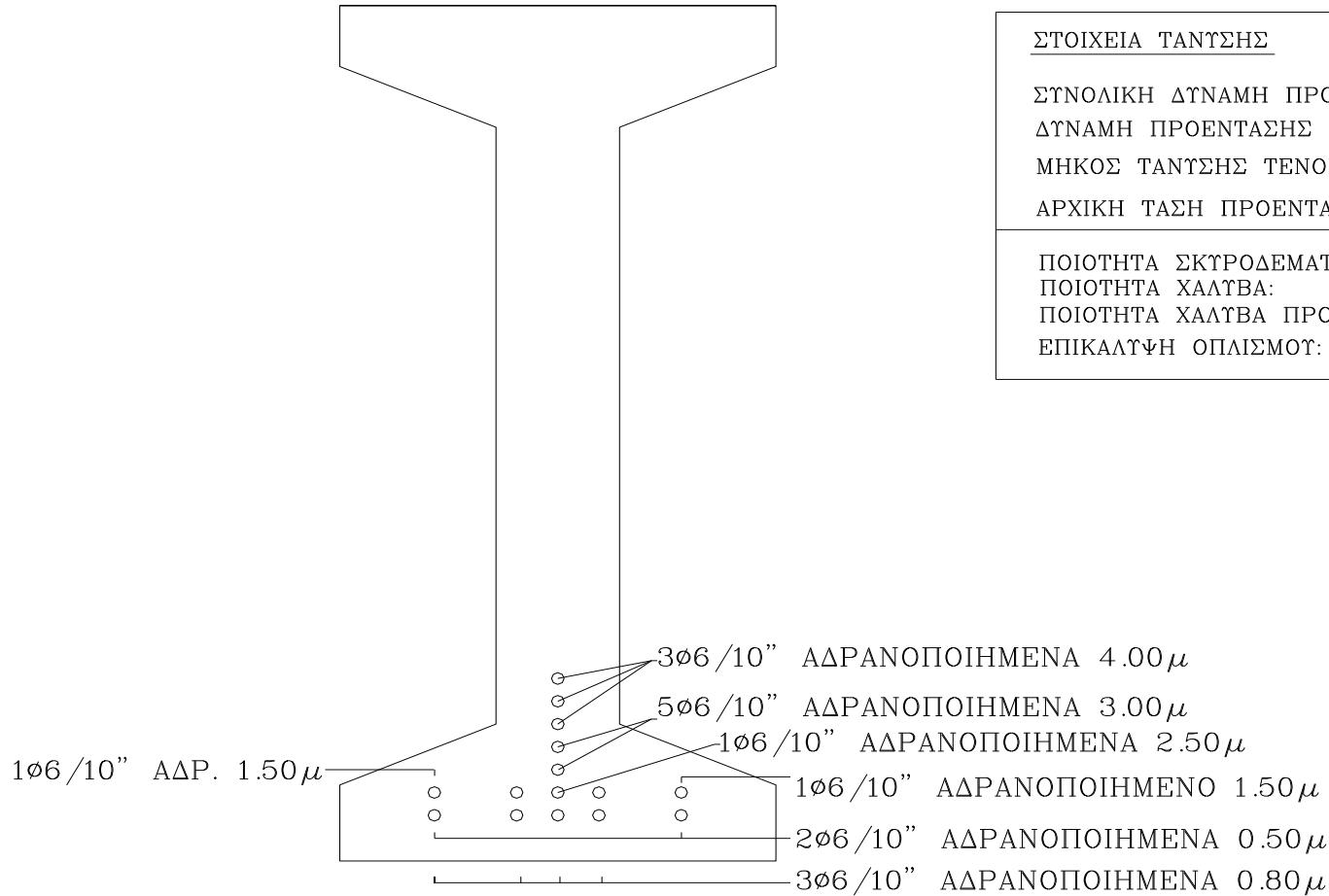
TOMH 4-4



TOMH 5-5



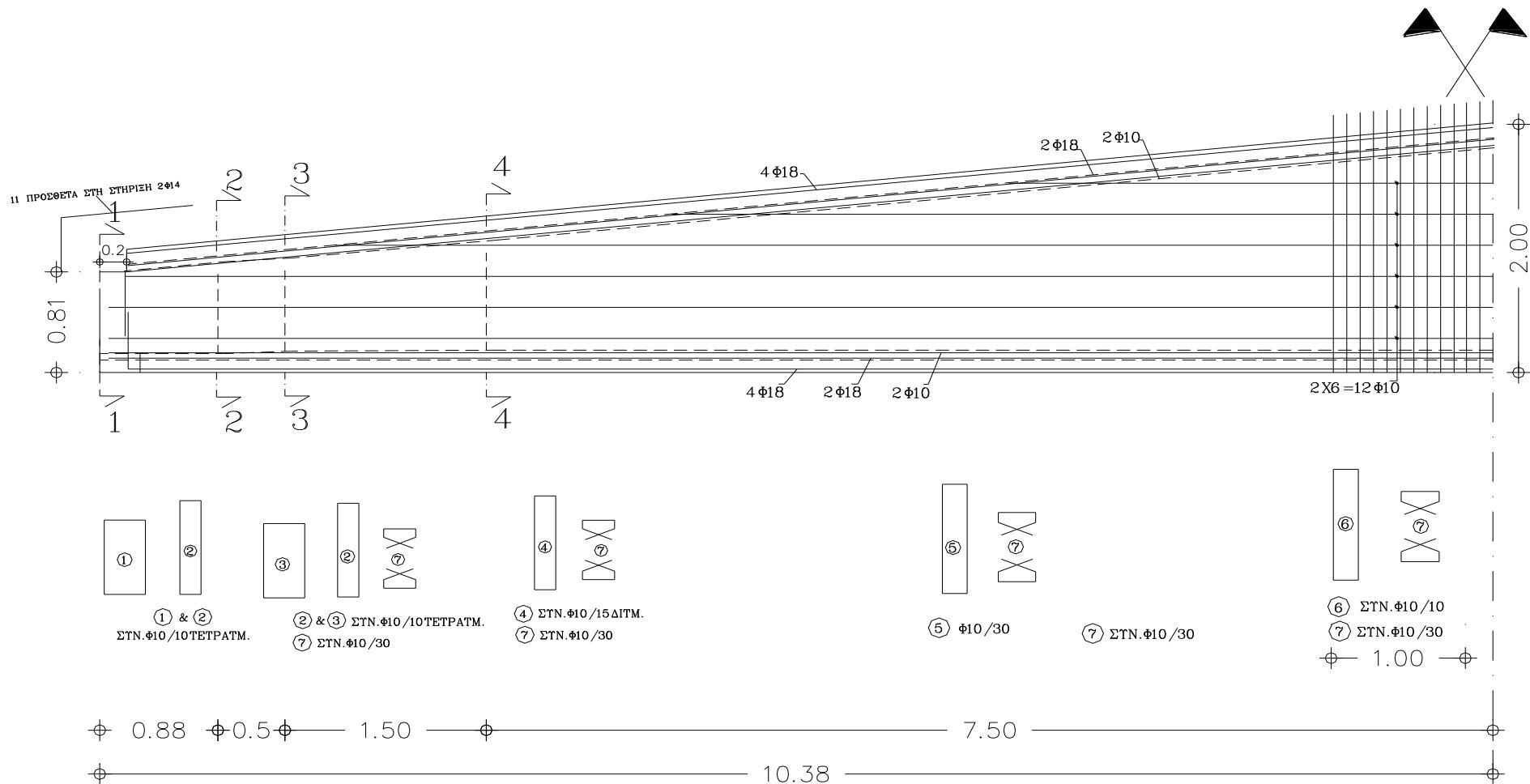




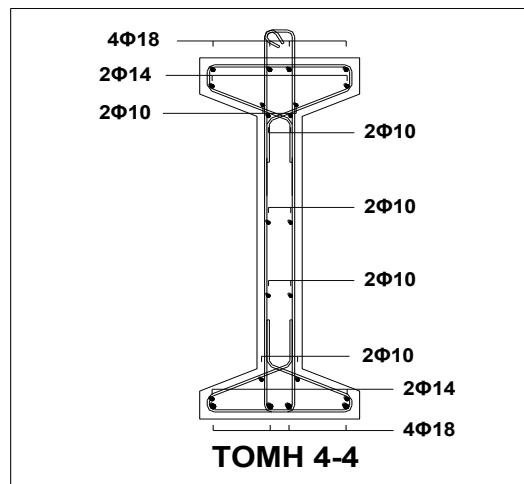
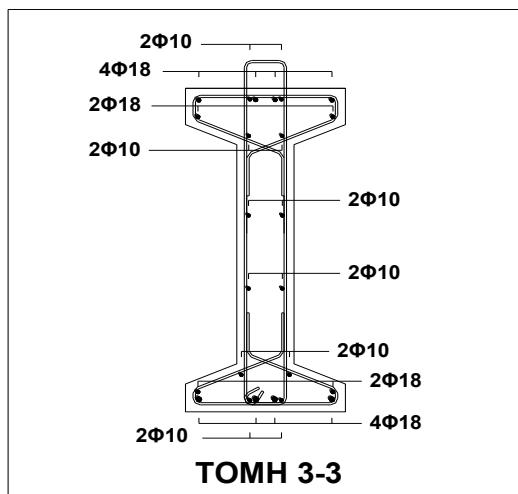
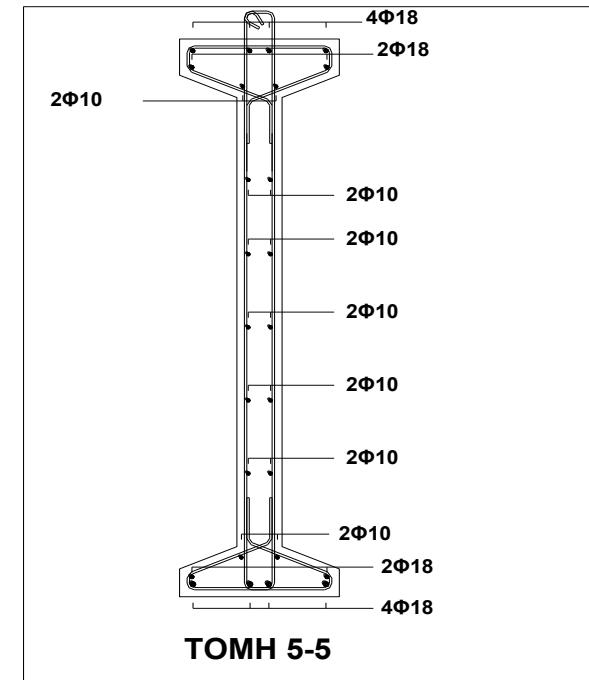
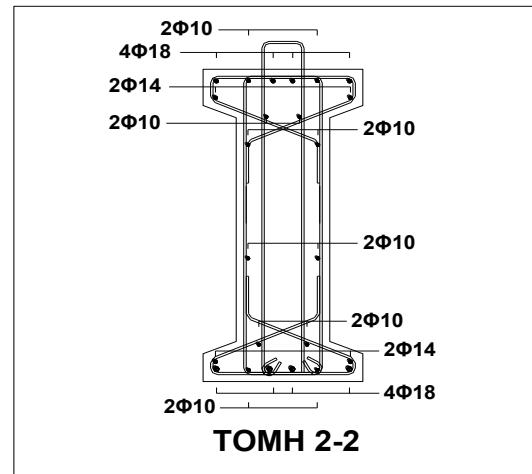
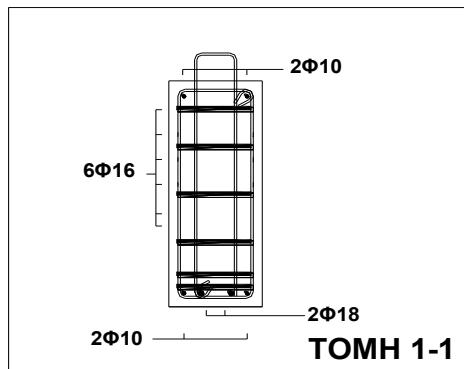
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΑΝΤΣΗΣ

ΣΤΝΟΛΙΚΗ ΔΤΝΑΜΗ ΠΡΟΕΝΤΑΣΗΣ : 2720.00 KN
ΔΤΝΑΜΗ ΠΡΟΕΝΤΑΣΗΣ ΑΝΑ ΤΕΝΟΝΤΑ : 181.33 KN
ΜΗΚΟΣ ΤΑΝΤΣΗΣ ΤΕΝΟΝΤΩΝ : 0.667 M
ΑΡΧΙΚΗ ΤΑΣΗ ΠΡΟΕΝΤΑΣΗΣ : 1209 MPα

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑΤΟΣ:	C30/37
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΧΑΛΤΒΑ:	S500 s
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΧΑΛΤΒΑ ΠΡΟΕΝΤΑΣΗΣ:	1700/1900
ΕΠΙΚΑΛΤΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ:	2.5 cm



ΟΨΗ



ΤΟΜΕΣ



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΧΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ

● ΦΟΡΤΙΑ

ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ Ω.Σ.	25.0 kN/m ³
ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΧΑΛΤΒΑ	78.0 kN/m ³
ΙΔΙΟΒΑΡΟΣ ΓΑΙΩΝ-ΕΠΙΧ.	20.00 kN/m ³
ΜΟΝΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΟΡΟΦΗΣ	0.30 kN/m ²
ΧΙΟΝΙ	1.50 kN/m ²

● ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΥ	I
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ	B
ΣΤΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ	S2 ($\gamma_1 = 1.00$)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q (Συμφωνα με τον ελλην. κανον. προκατασκευής)	1.875
ΣΤΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ θ	1.00
ΣΤΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΣΤΝΔΙΑΣΜΩΝ ψ2	0.30

● ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΑΠΟΚΡΙΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΕΔΑΦΙΚΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΤΝΣΗ (A=α.g)	0.25.g
ΣΤΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΦΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΙΣΧΤΣΗΣ βθ	2.50
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΠΕΙΡΟΔΟΙ ΦΑΣΜΑΤΟΣ (sec)	T1 = 0.15 T2 = 0.60

● ΠΟΙΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

● ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΟΣ	C12/15
ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΜΕ ΞΥΤΟ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ	C20/25
ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ ΔΑΠΕΔΟΥ ΕΠΙ ΕΔΑΦΟΥΣ	C20/25
ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ ΔΟΚΩΝ	C30/37
ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ ΤΠΟΣΤΤΑΛΜΑΤΩΝ	C30/37
ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ ΠΡΟΕΝΤΕΤΑΜΕΝΩΝ ΠΛΑΚΩΝ	C40/50
ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ ΤΔΡΟΡΡΩΩΝ	C30/37

● ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΧΑΛΤΒΑ

ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ	S500s
ΠΡΟΕΝΤΕΤΑΜΕΝΟ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ	I700/I900

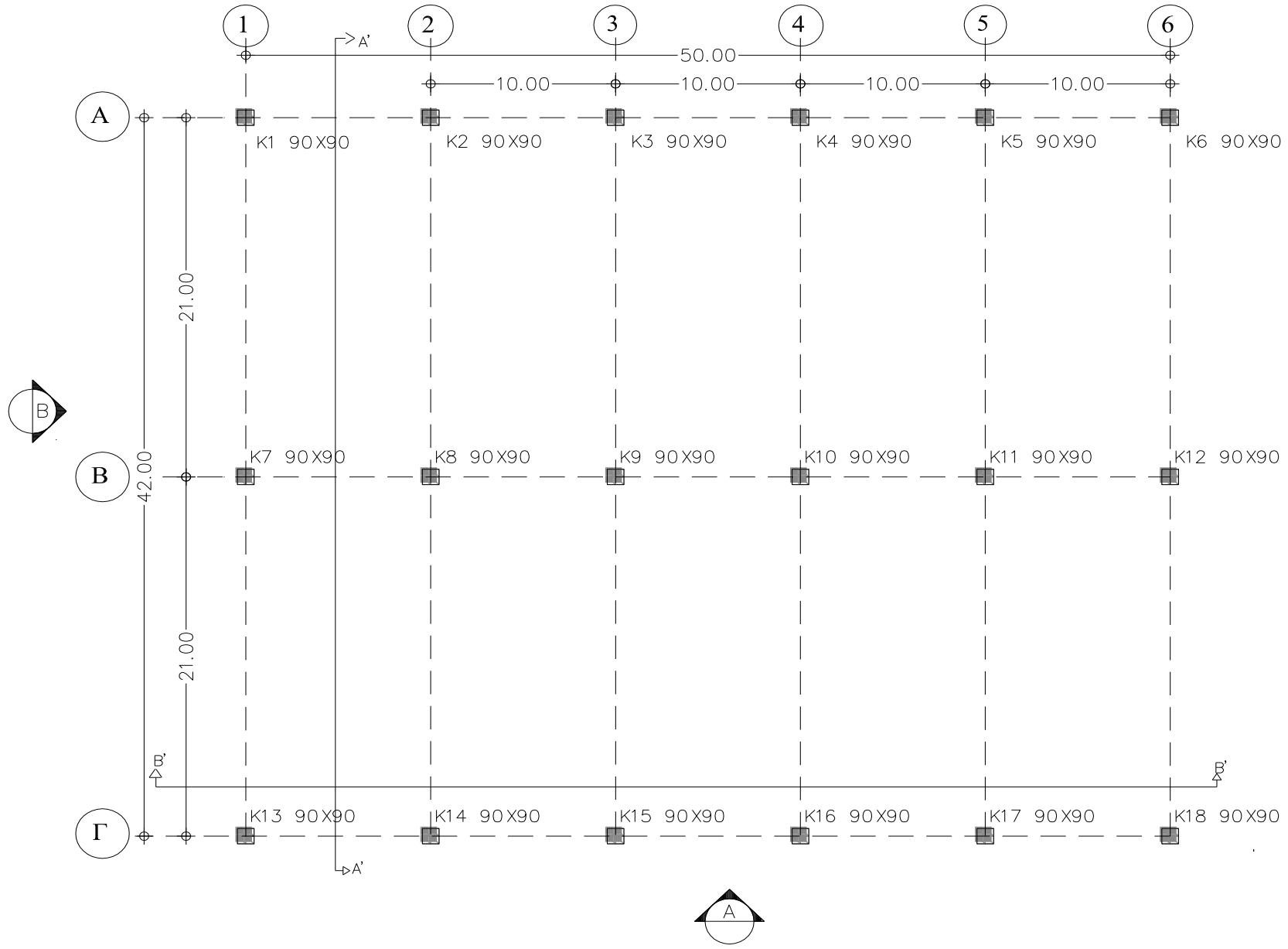
● ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΤΑ ΕΑΚ : B
ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΤΑΣΗ : 250 kN/m²

● ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

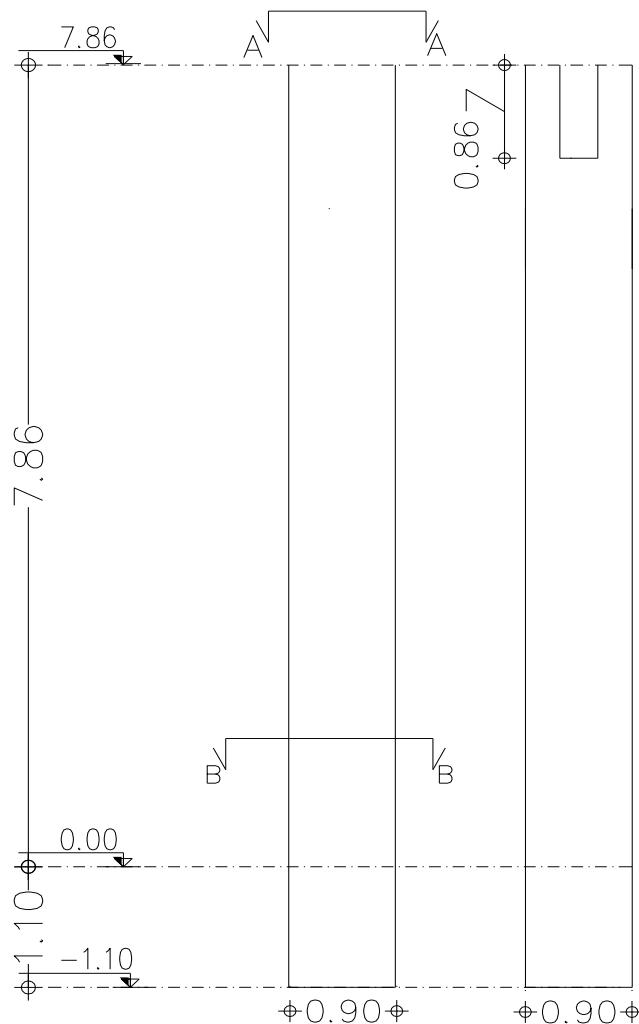
ΕΛΛ. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΩΠΛ. ΣΚΤΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (ΕΚΩΣ 2000, ΦΕΚ 1329Β/6.11.2000) και τροποπ. του (ΦΕΚ 447Β/5.3.2004)
ΕΛΛ. ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΑΚ 2000, ΦΕΚ 2184Β/20.12.1999) και τροποπ. του (ΦΕΚ 781Β/18.6.2003, ΦΕΚ 1154Β/12.8.2003)
ΕΛΛ. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (ΚΤΣ 1997, ΦΕΚ 315Β/17.4.1997)
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ, 1985
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ, Β.Δ. 1945

ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ-ΔΙΑΤΑΞΗ ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑΤΩΝ



ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑ

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ



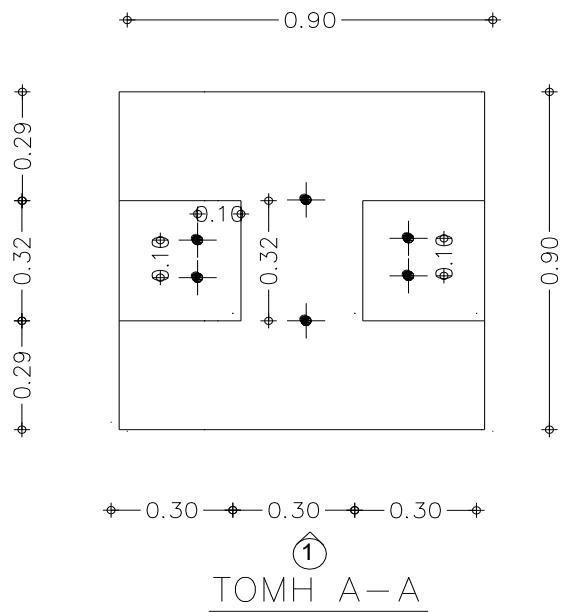
ΟΨΗ 1

ΟΨΗ 2

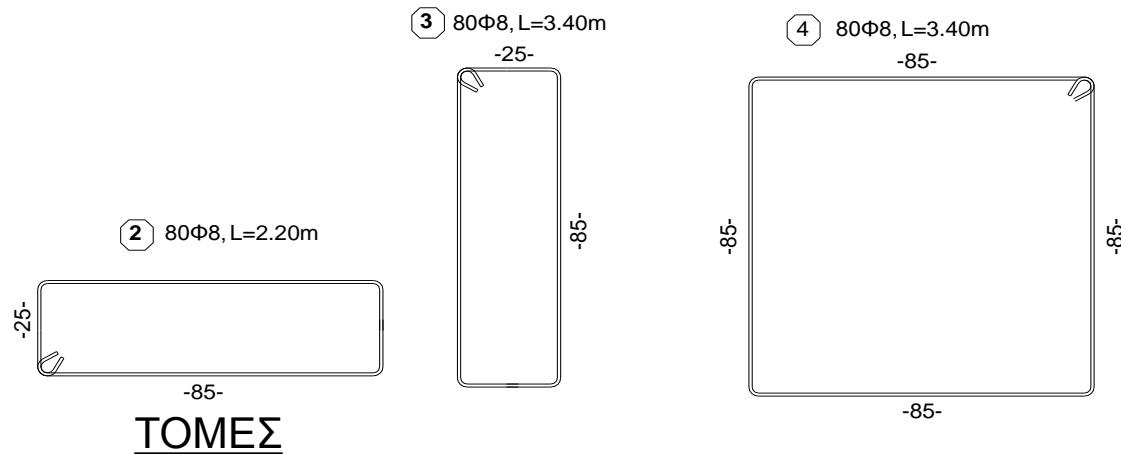
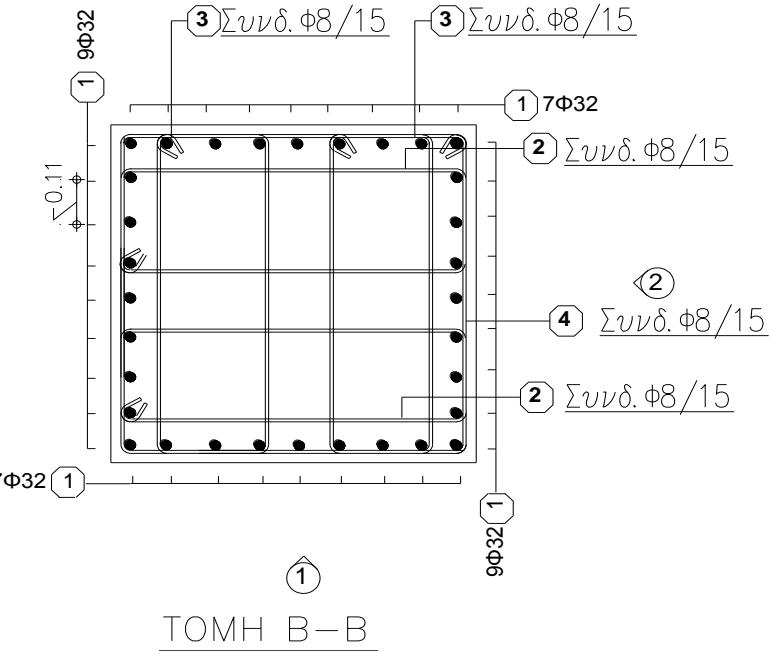
ΟΨΗ

ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑ

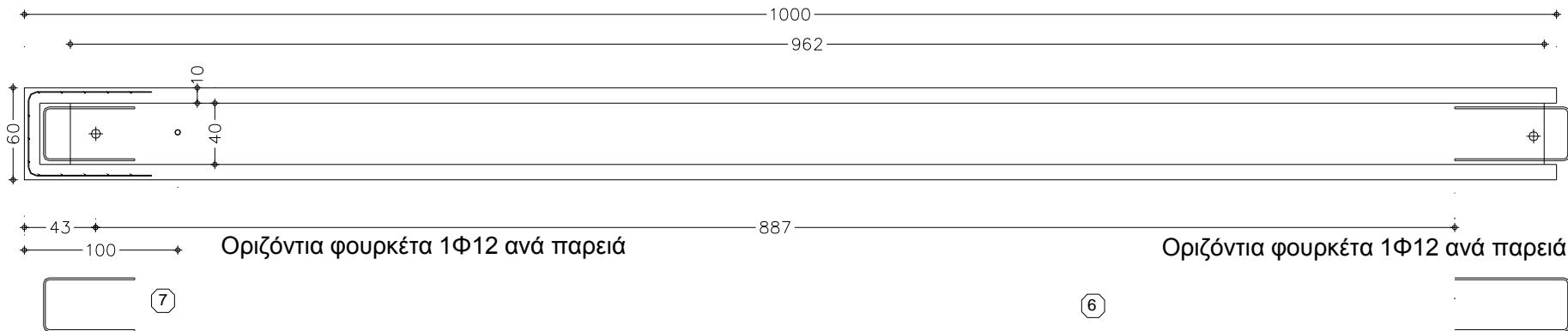
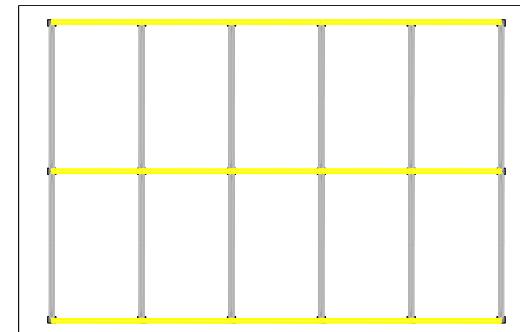
ΟΠΛΙΣΗ



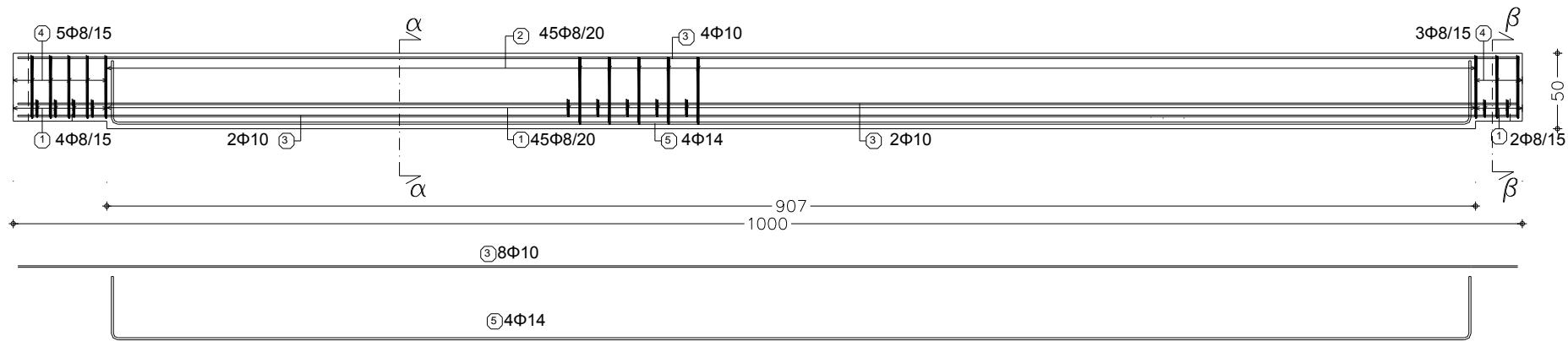
②



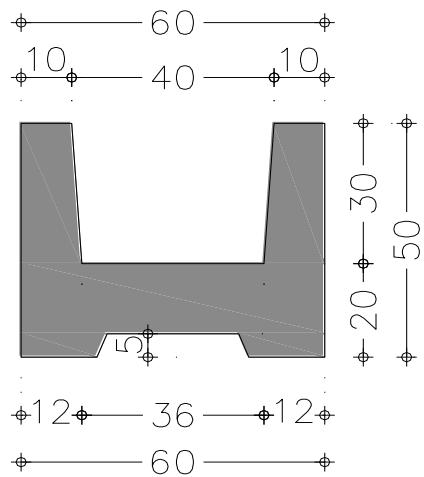




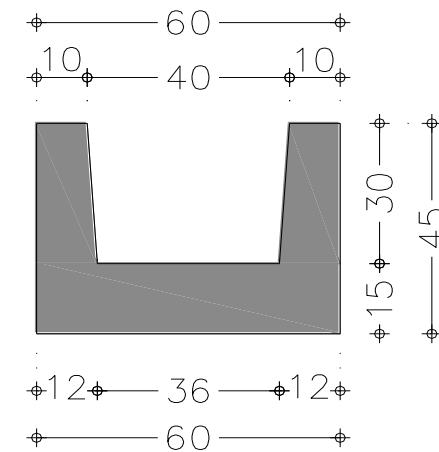
Κατοψη



Οψη



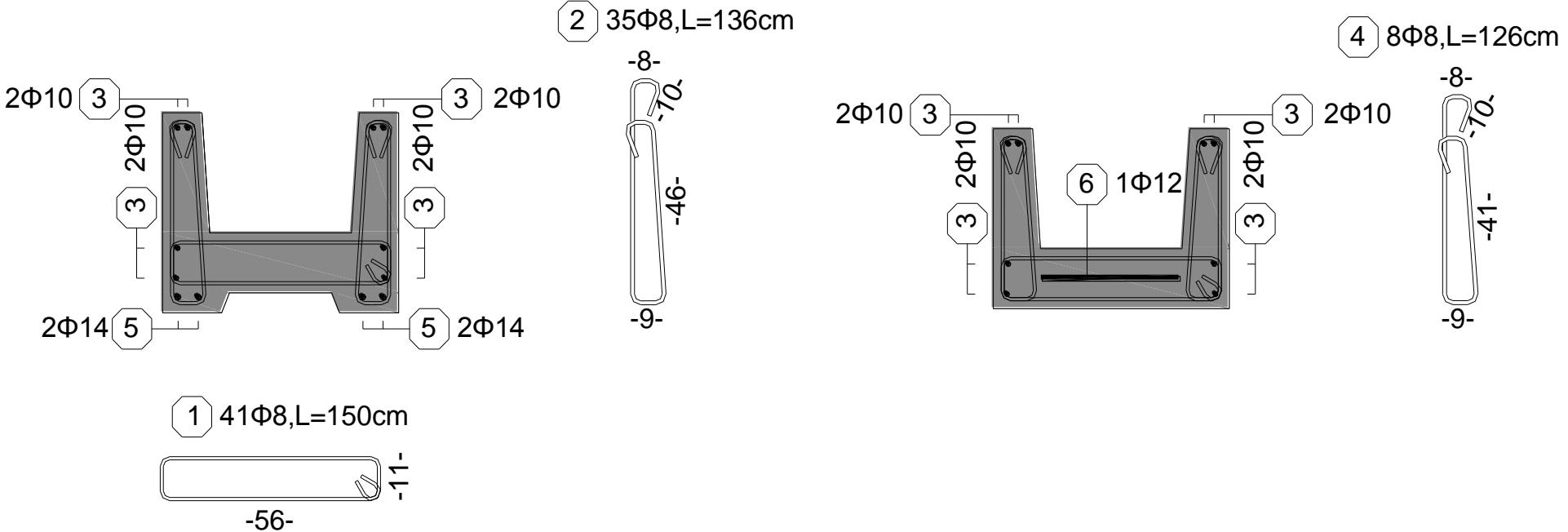
Τομη $\alpha-\alpha$



Τομη $\beta-\beta$

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

ΤΟΜΕΣ



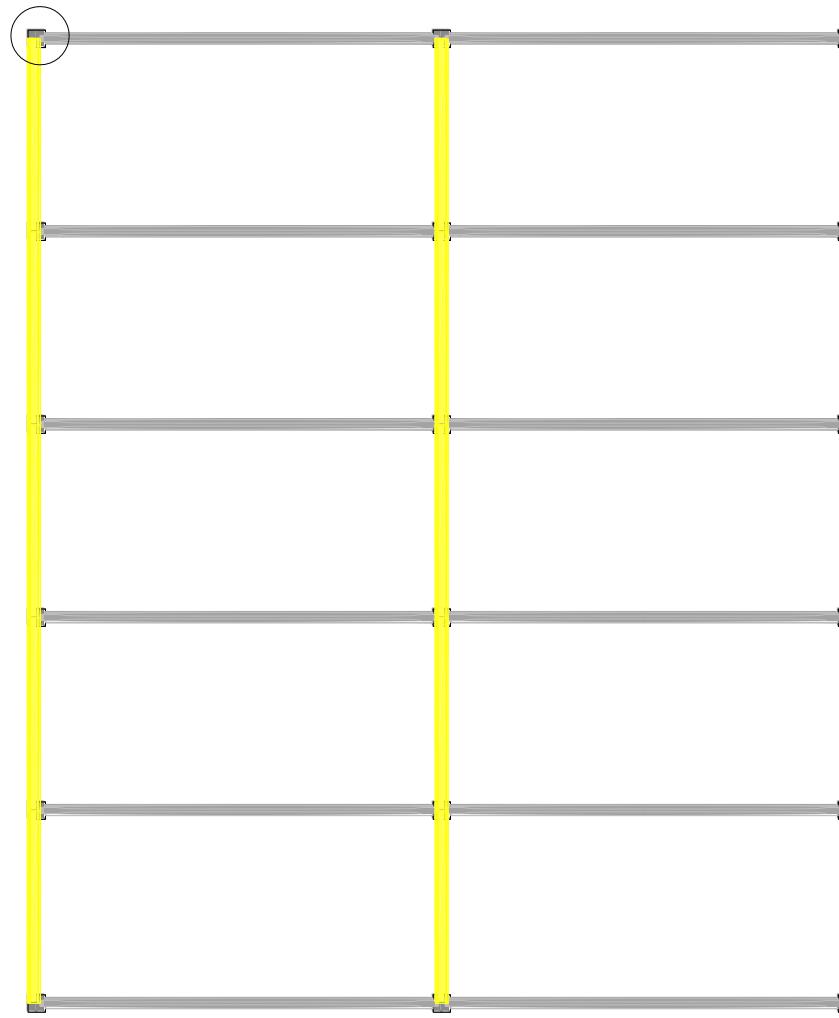
Τομη $\alpha-\alpha$

Τομη $\beta-\beta$

Ο πλασμόλ

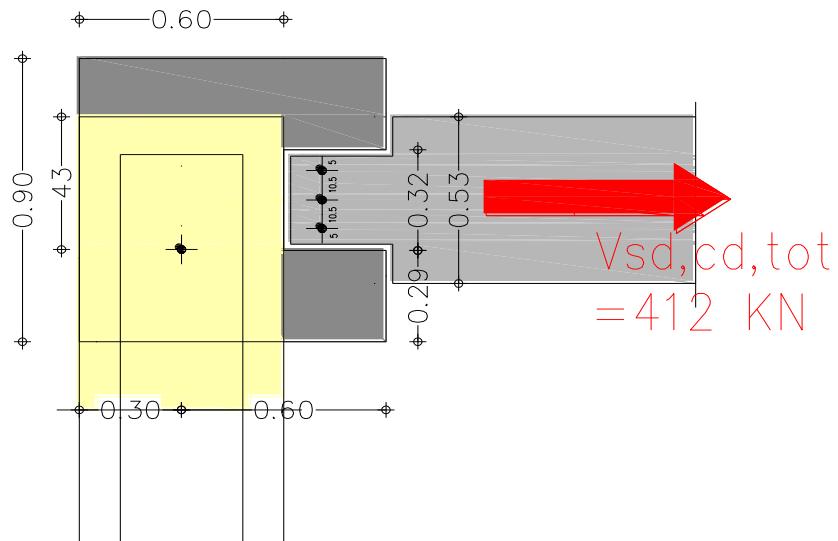
ΤΟΜΕΣ

ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ - ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΟΚΩΝ

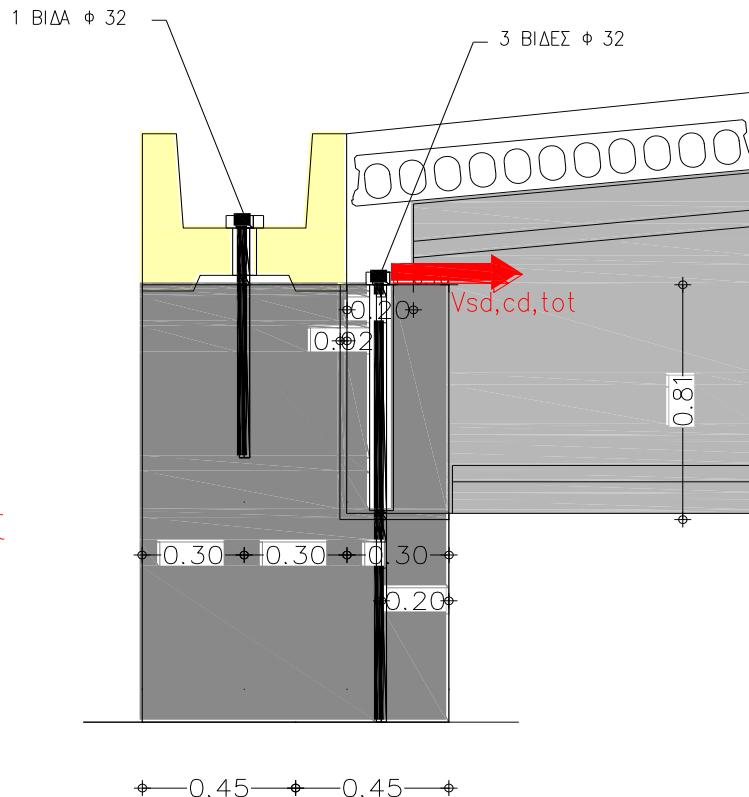


ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΟΚΟΥ - ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ



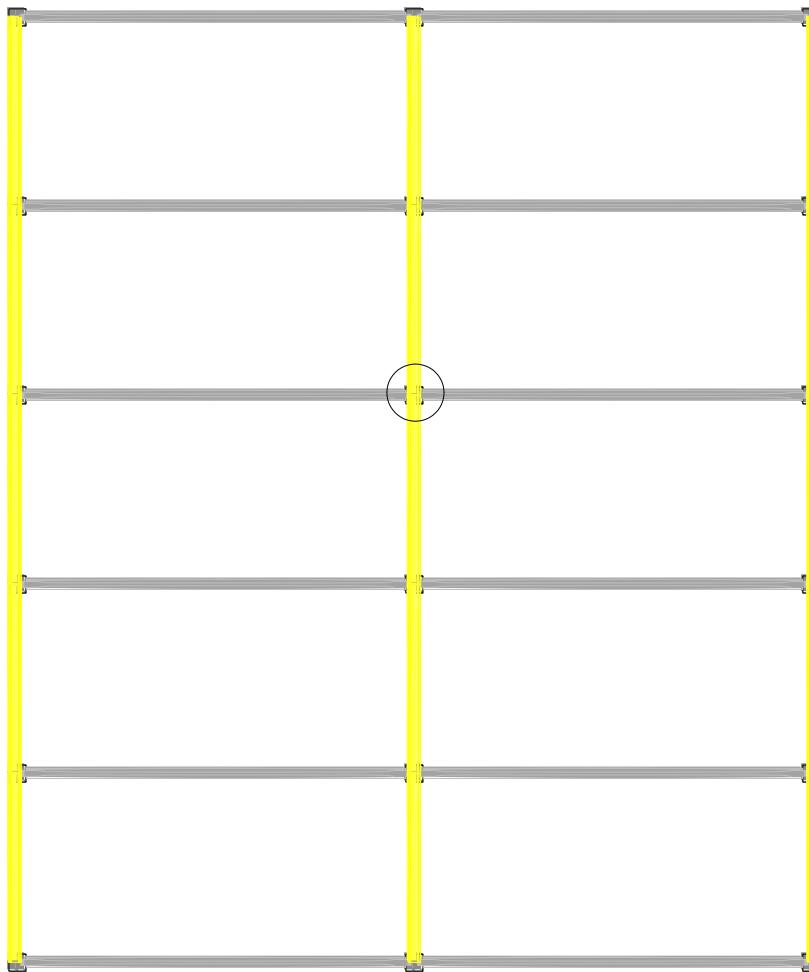
ΚΑΤΟΨΗ



ΟΨΗ

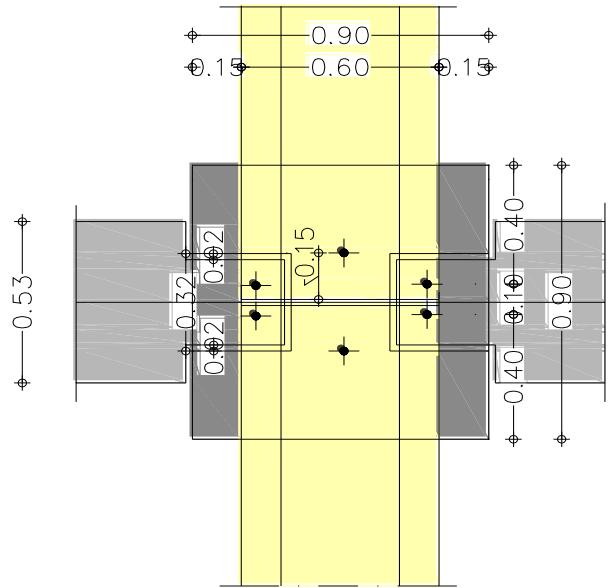
ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΣΕΙΡΑ ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑΤΩΝ –
ΑΚΡΑΙΟ ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑ

ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ - ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΟΚΩΝ

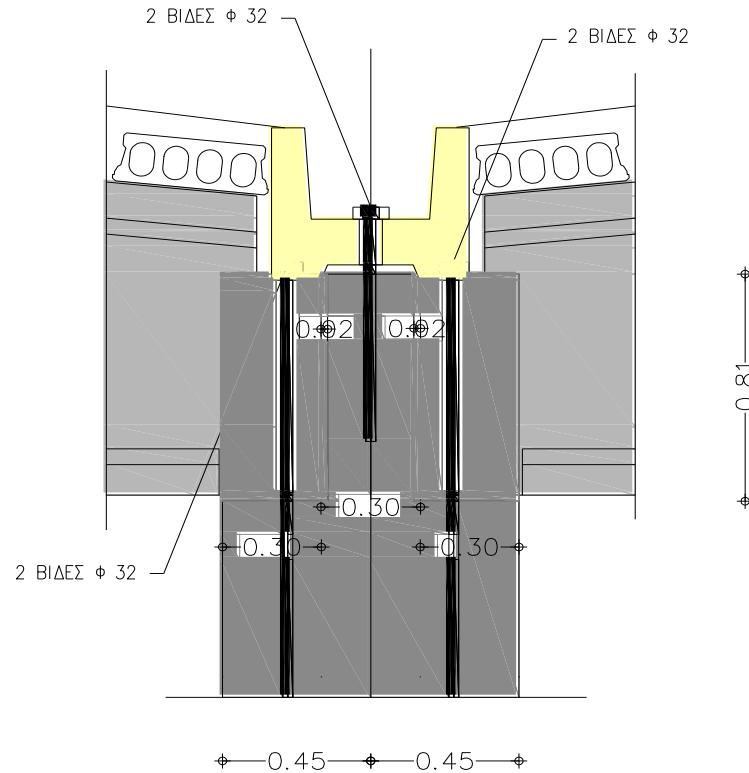


ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΟΚΟΥ - ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑΤΟΣ



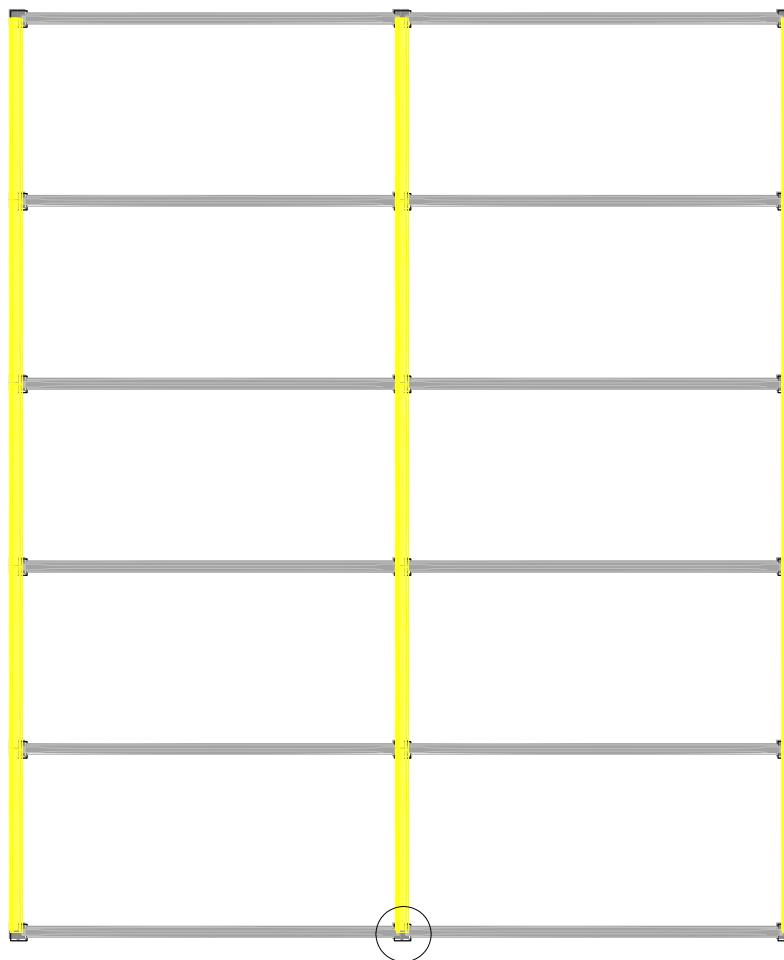
ΚΑΤΟΨΗ



ΟΨΗ

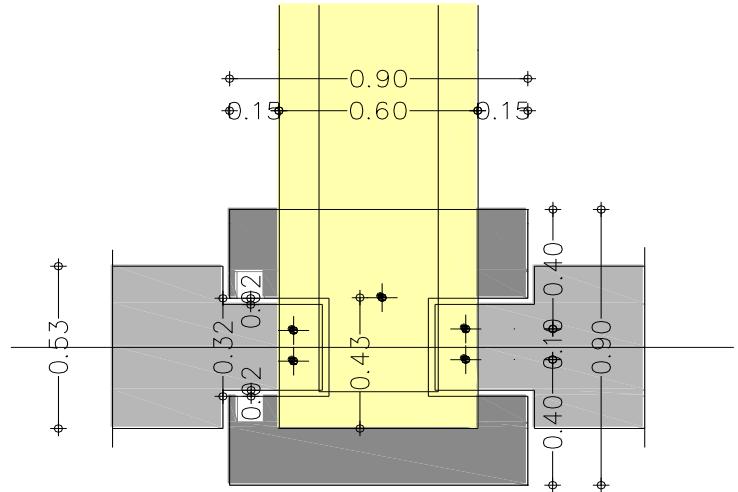
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΣΕΙΡΑ ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑΤΩΝ –
ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑ

ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ - ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΟΚΩΝ

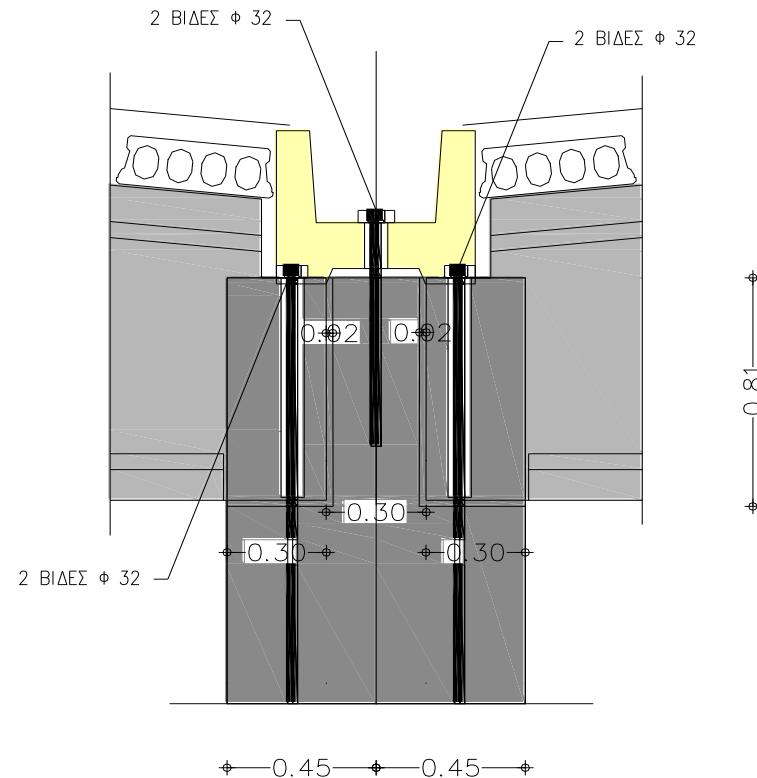


ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΟΚΟΥ - ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ



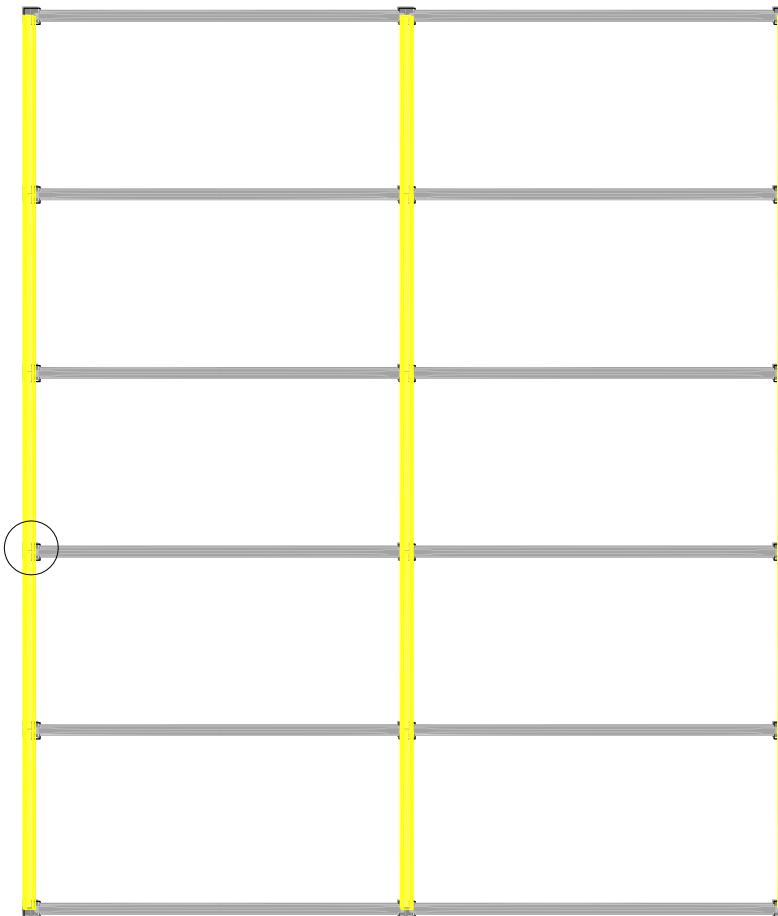
ΚΑΤΟΨΗ



ΟΨΗ

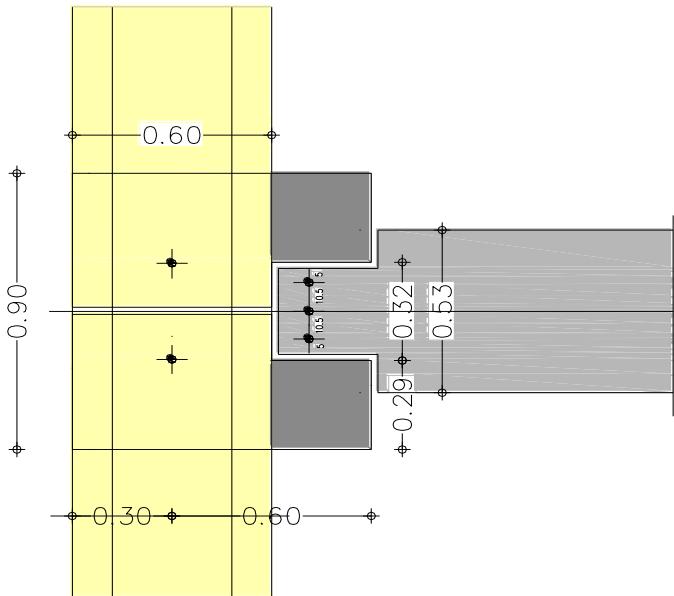
ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΣΕΙΡΑ ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑΤΩΝ –
ΜΕΣΑΙΟ ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑ

ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ - ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΟΚΩΝ

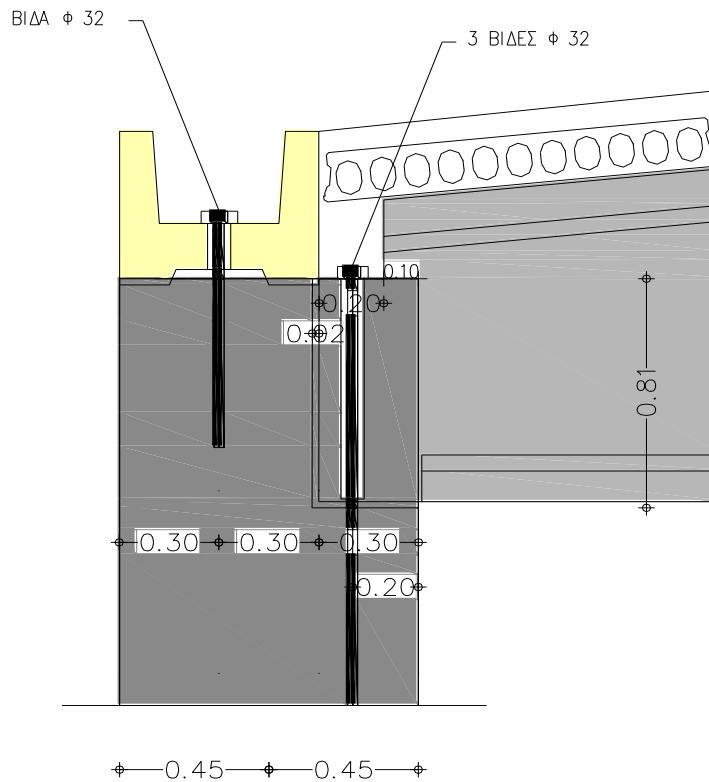


ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΟΚΟΥ - ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ



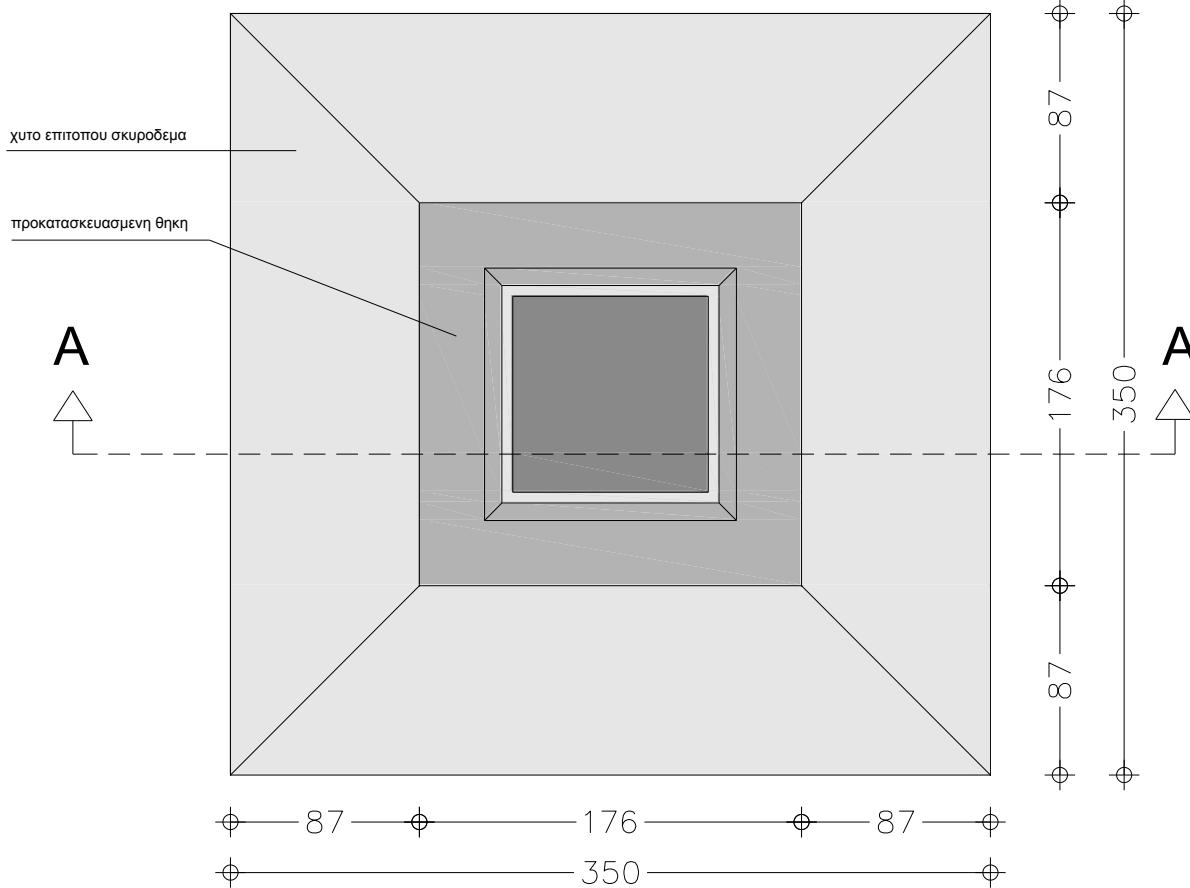
ΚΑΤΟΨΗ



ΨΗ

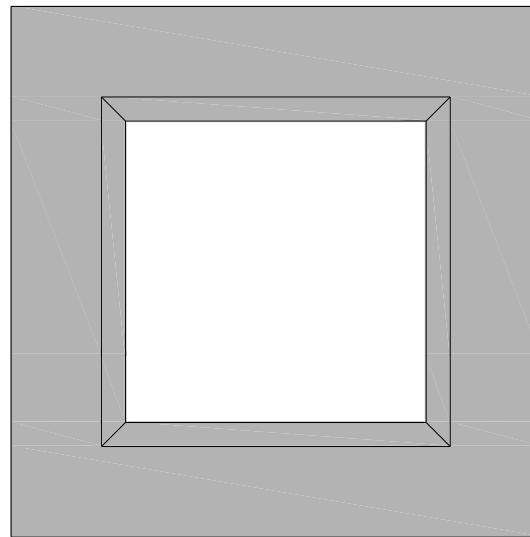
ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΣΕΙΡΑ ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑΤΩΝ –
ΜΕΣΑΙΟ ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑ



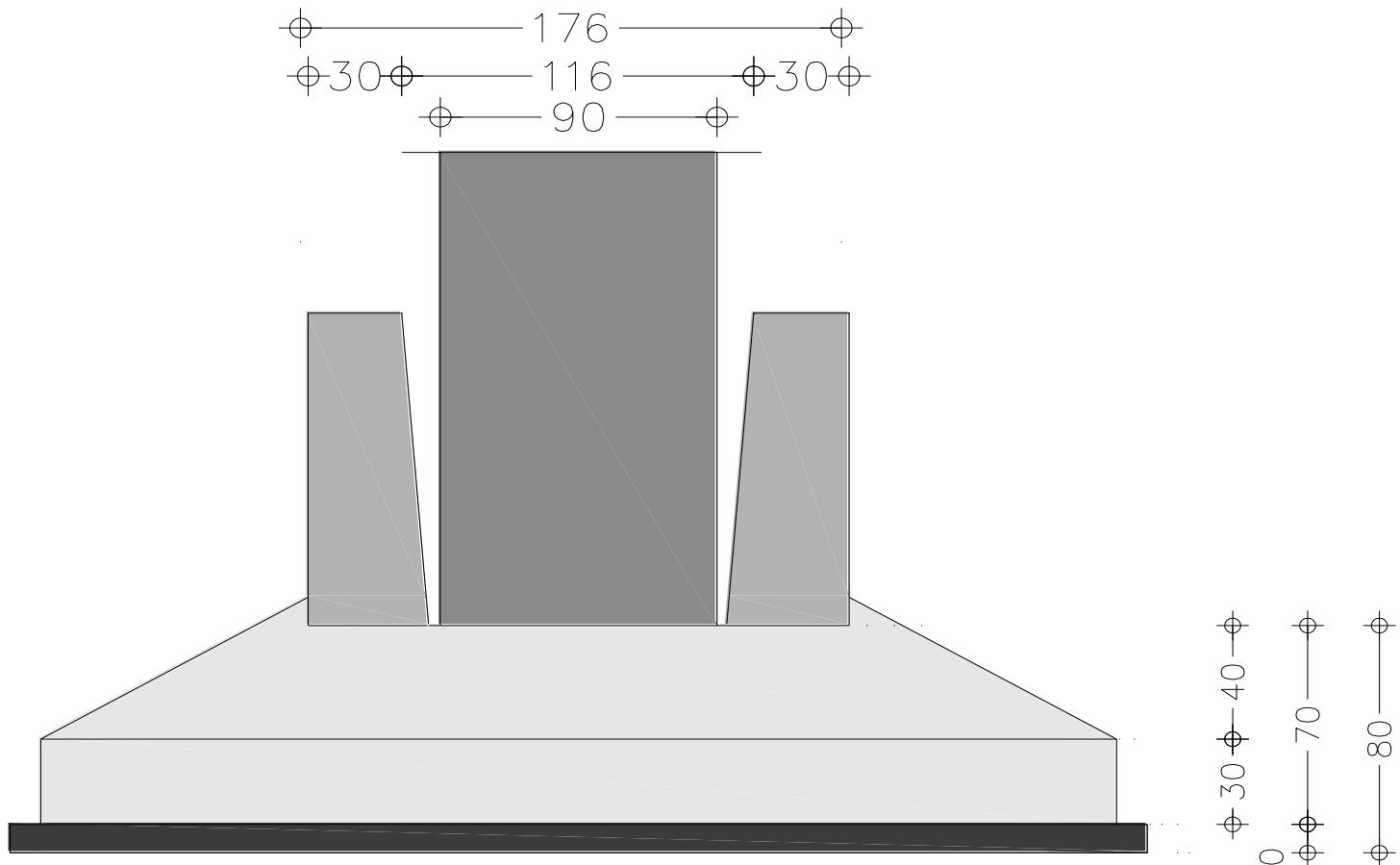


ΚΑΤΟΨΗ

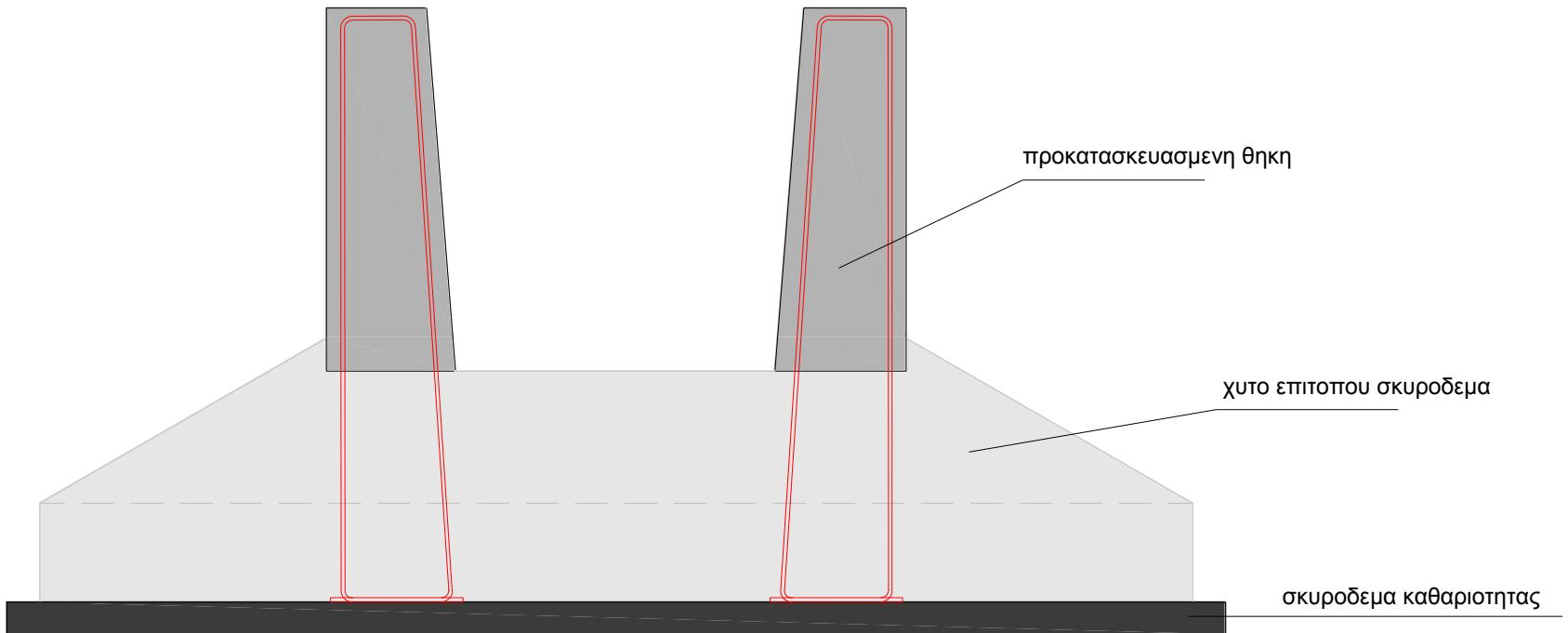
ΘΗΚΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ



ΚΑΤΟΨΗ



ΤΟΜΗ Α-Α



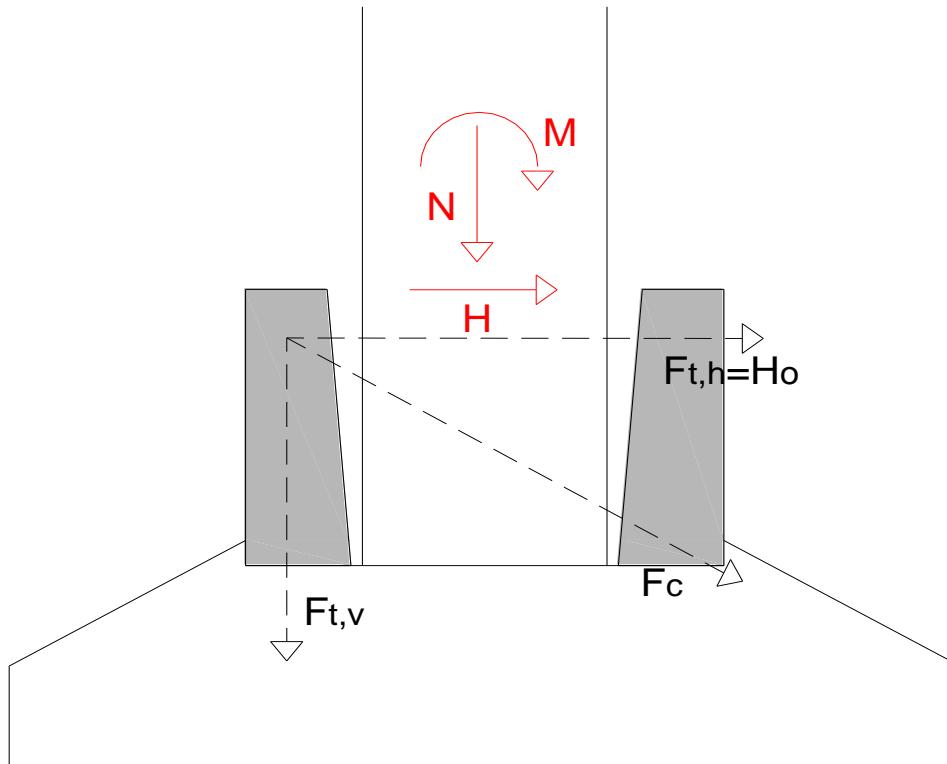
ΤΟΜΗ Α-Α

ΘΗΚΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΘΗΚΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

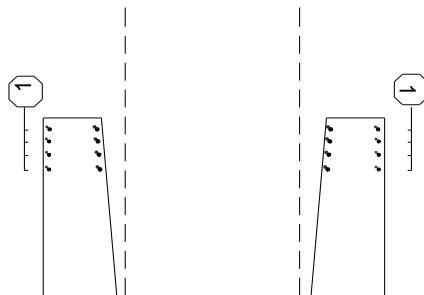
1. ΔΡΑΣΕΙΣ

$$H_o = (6/5 * M/t) + (4/5 * H)$$



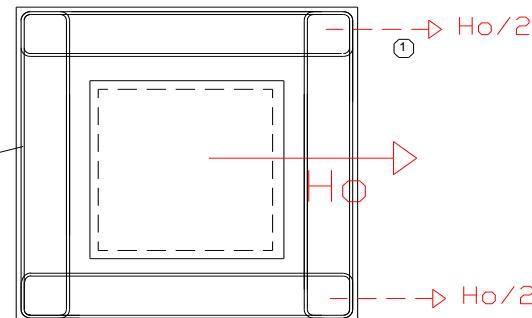
2. ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ – ΟΠΛΙΣΜΟΙ

A) Μεταβίβαση Οριζόντιας Δύναμης H_o



$$A_{fs1} = H_{o,d} / (2 * f_{sy,d})$$

οριζόντιος δακτυλιοειδής
οπλισμός

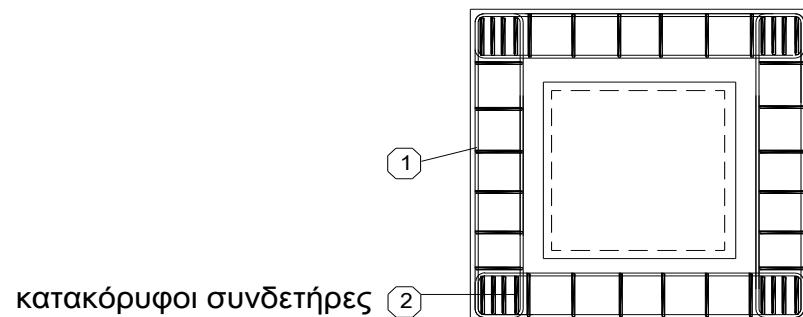
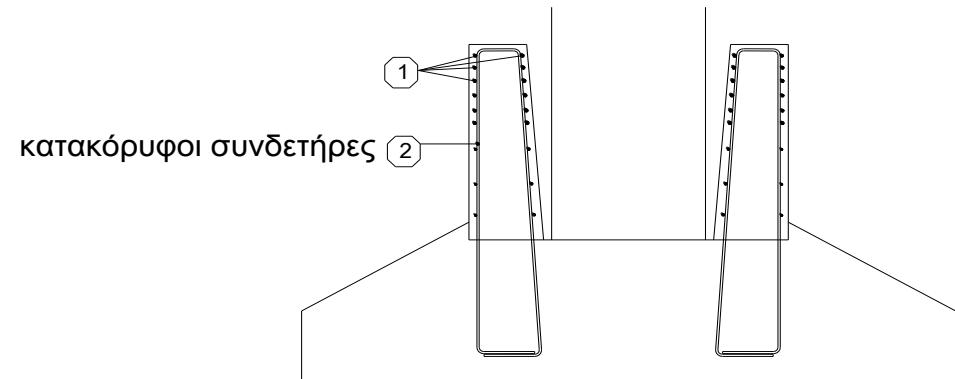
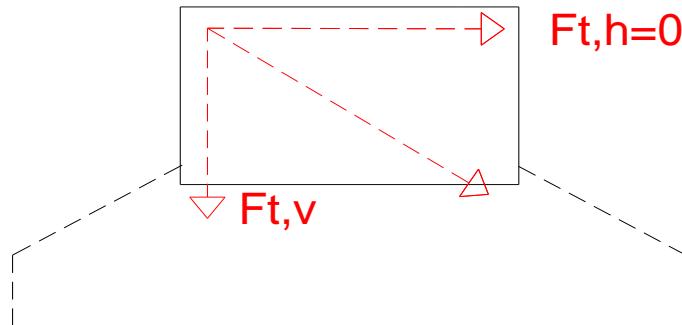


ΘΗΚΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΘΗΚΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

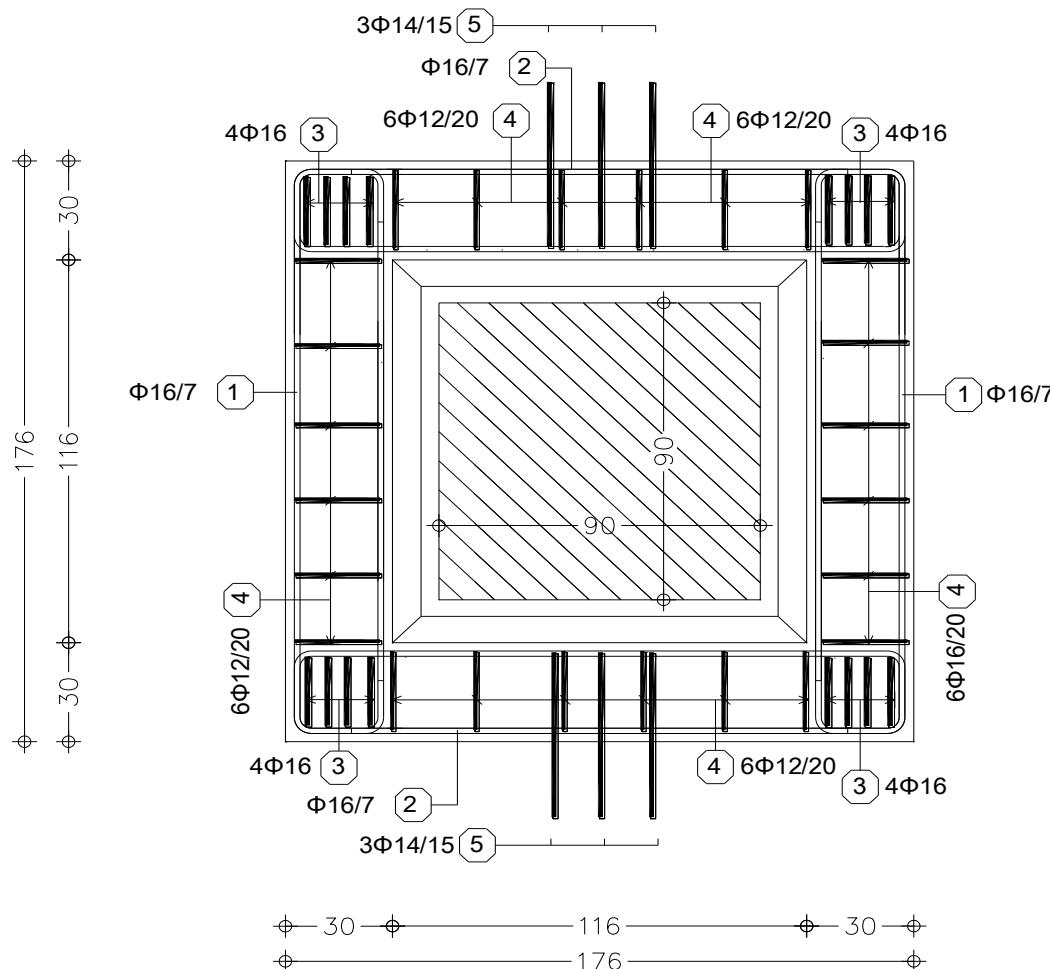
2. ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ – ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Β) Λειτουργία Διαμήκων Τοιχωμάτων Μετά την Μεταβίβαση σε αυτά της H_0
Τα Τοιχώματα Λειτουργούν ως **ΒΡΑΧΕΙΣ ΠΡΟΒΟΛΟΙ**



ΘΗΚΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

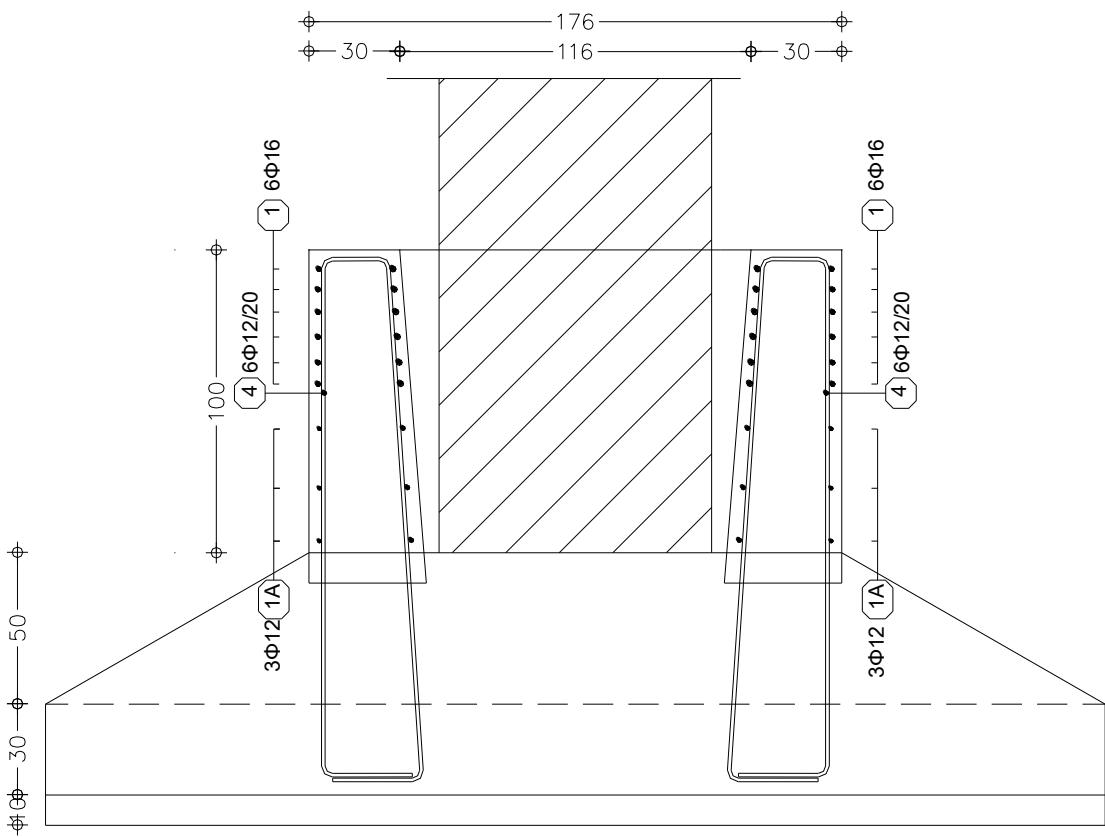
ΟΠΛΙΣΗ



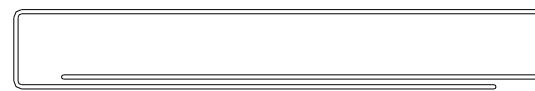
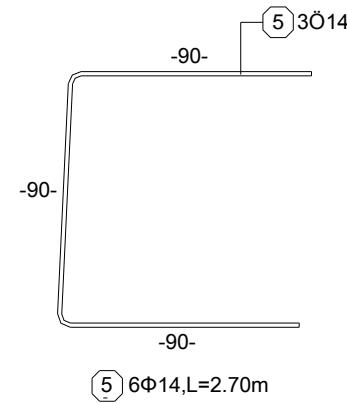
ΚΑΤΟΨΗ

ΘΗΚΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

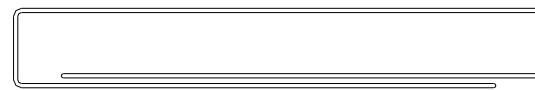
ΟΠΛΙΣΗ



ΤΟΜΗ



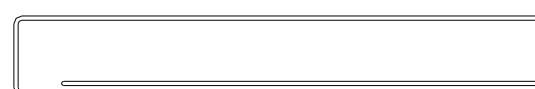
1 12Φ16, L=5.21m



1A 6Φ12, L=5.21m



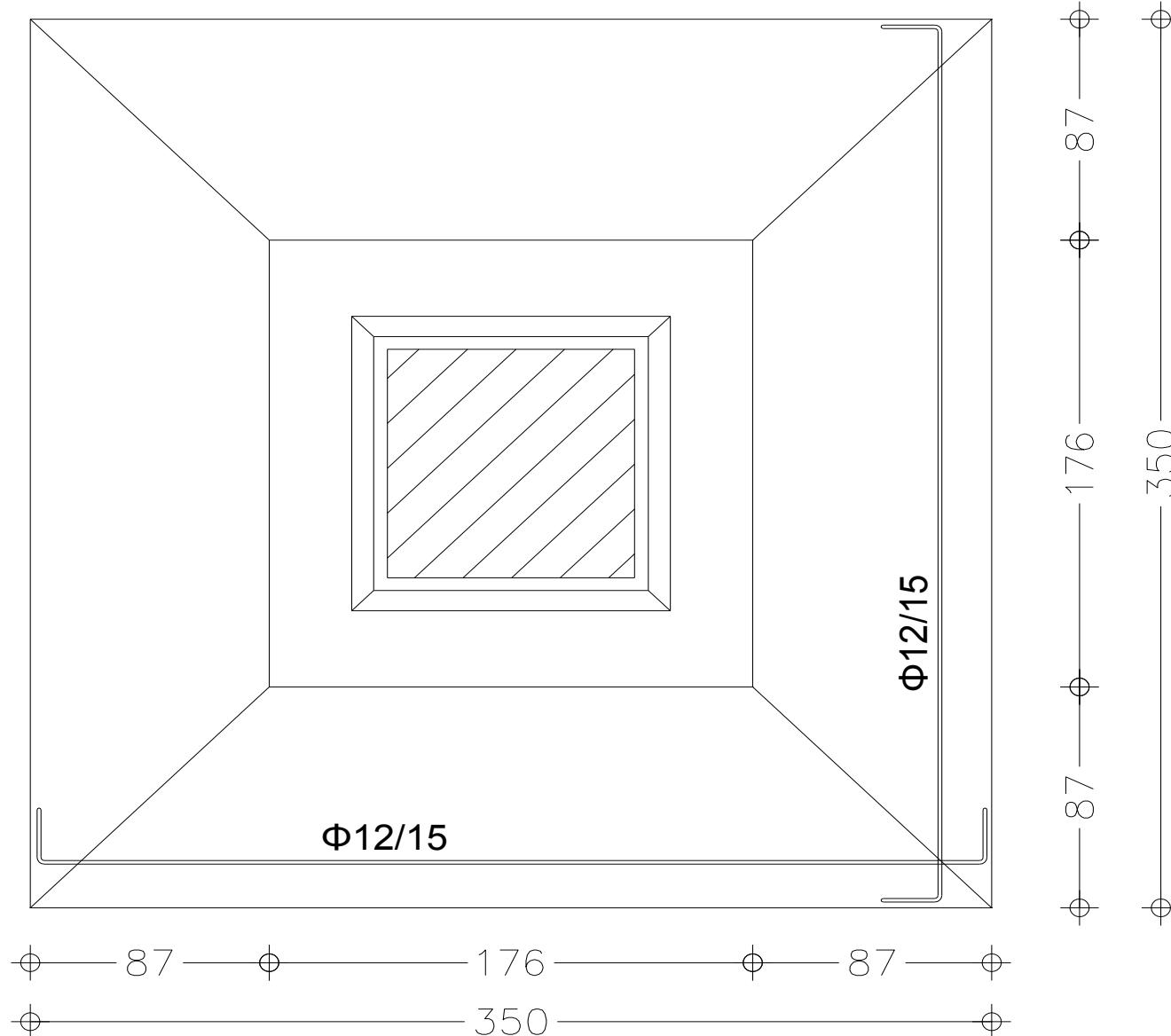
2 12Φ16, L=5.21m



2A 6Φ12, L=5.21m

ΠΕΔΙΛΟ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΟΠΛΙΣΗ



ΚΑΤΟΨΗ

ΠΕΔΙΛΟ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΟΠΛΙΣΗ

